MASTER METIERS DE L'ÉDUCATION, DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION	
Mention	**Parcours**
Master MEEF – M2A	Premier degré
Site de formation : Albi	

MÉMOIRE

Les apports des principes et outils issus du design thinking dans la pédagogie de projet à l'école primaire.

Céline Durand

Directeur-trice de mémoire (en précisant le statut)	**Co-directeur-trice de mémoire** (en précisant le statut)
M.LARGY Pierre (Professeur en psychologie du développement, URI Octogone-Lordat)	
Membres du jury : (en précisant le statut)	
- **M.LARGY Pierre** (Professeur en psychologie du développement, URI Octogone-Lordat) - - -	
Remis le : **15/06/2020**	**Soutenu le :** **..../..../2020**

Année universitaire 2019-2020

Résumé

Enseigner au XXIème siècle implique une transformation des pratiques pédagogiques. Les enseignants doivent s'adapter à des élèves aux besoins nouveaux, en leur faisant notamment acquérir des compétences transversales : les compétences-clés. Le socioconstructivisme, apparu dans les années 1940, avait déjà à cœur d'effacer les limites entre les disciplines pour construire ces compétences, notamment en préconisant une approche par projet. La pédagogie de projet, manifeste dans les classes dès les années 1970, est de plus en plus mise en pratique depuis. Cependant, alors que certains la pratiquent depuis longtemps, d'autres hésitent encore à l'utiliser. Dans un contexte de fortes mutations, l'innovation pourrait agir comme un processus d'amélioration, permettant aux uns d'adapter la démarche à ce monde qui change, et aux autres d'oser la mettre en œuvre. Le design thinking, méthode d'innovation ayant fait son entrée dans l'éducation depuis peu, apparait comme une solution pour accompagner cette transition.

Mots-clés : design thinking, pédagogie de projet, innovation, compétences du 21ème siècle, socioconstructivisme.

Being a teacher in the 21st century implies a transformation of teaching practices. Teachers must adapt to students with new needs by helping them acquire transversal skills :key competences. Social constructivism, whish appeared in the 1940s, already wanted to erase boundaries between disciplines to build these competences, in particuliar by recommending a project-based approach. Project-based learning came out during the 1970s in classrooms and has been increasingly applied since. However, even if some teachers practiced this approach a lot, others are still resistant to use it. In a context of a radical change, innovation could act as a process of improvement, allowing teachers to adapt this approach to the changing world or simply to dare to use it. Design thinking is a method of innovation which entered the educational field recently and appears to be a solution to support this transition.

Key words : design thinking, innovation, project-based learning, 21st century skills, social constructivist learning.

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma gratitude aux personnes qui ont contribué à l'élaboration et à l'aboutissement de ce mémoire de recherche.

Je souhaite, dans un premier temps, remercier mon directeur de mémoire M.Largy, pour m'avoir encadrée, orientée et conseillée quand je doutais.

Je remercie également les quatre enseignantes qui ont pris le temps de répondre, avec intérêt et enthousiasme, à mes entretiens, me permettant ainsi d'alimenter et d'enrichir ma réflexion.

Un grand merci à Joëlle B., pour son aide précieuse, sa patiente et son expertise. Sans elle, je n'aurais certainement pas pu aboutir ce travail.

Enfin, je remercie mes parents, qui ont été et seront, j'en suis certaine, toujours là pour moi. Leur soutien et leurs encouragements sans faille m'ont permis de persévérer afin d'arriver au bout de mes projets.

Table des matières

Introduction

Cadre théorique

1. La pédagogie de projet située dans le socioconstructivisme
   1.1. Les courants de pensée pédagogiques et leur évolution au cours du XXème siècle
      1.1.1. Clarification des notions clés de la pédagogie
      1.1.2. Le béhaviorisme
      1.1.3. Le constructivisme
      1.1.4. Le socioconstructivisme
   1.2. Les défis de l'enseignement au XXIème siècle : les compétences-clés
   1.3. Le choix de l'approche par projet
2. Les enjeux de la mise en œuvre de la pédagogie de projet à l'école primaire
   2.1. Introduction à la pédagogie de projet
      2.1.1. Clarification de la notion de projet
      2.1.2. Définition de la pédagogie de projet
      2.1.3. Les modalités de mise en place d'un projet
      2.1.4. Les apports pédagogiques de la pédagogie de projet
   2.2. Les difficultés à surmonter pour sa mise en pratique
      2.2.1. Une application délicate pour l'enseignant
      2.2.2. Faire « vivre » le projet à ses élèves
      2.2.3. Des pistes pour dépasser ces obstacles
   2.3. L'innovation comme processus d'amélioration
3. Innover dans la pédagogie de projet par le design thinking
   3.1. Le design thinking, de l'innovation industrielle à l'école primaire
      3.1.1. Les origines d'une pensée du design
      3.1.2. Les caractéristiques du design thinking
      3.1.3. Un transfert possible dans le domaine scolaire ?
   3.2. Des compétences communes aux deux approches
      3.2.1. Les compétences organisationnelles

3.2.2. Les compétences sociales

3.2.3. Les compétences personnelles

3.3. Un processus formalisé qui optimise l'enseignement-apprentissage de projets ?

Problématique et hypothèse générale

Méthodologie

1. Cadre méthodologique

1.1. Objectifs de l'enquête

1.2. Types de données recherchées

1.3. Approche méthodologique et technique d'enquête choisie

1.4. Profil des personnes interrogées

1.5. Élaboration du guide d'entretien

2. Mise en œuvre de l'enquête

2.1. Analyse du déroulement des entretiens

2.2. Méthode de retranscription des entretiens

3. Présentation des résultats de l'enquête

3.1. Méthode d'analyse : analyse catégorielle et analyse par hypothèse

3.2. Les quatre enseignantes interrogées et leurs particularités

3.3. Les limites de la démarche *Bâtisseurs de possibles*

3.4. Analyse et discussion des résultats

3.4.1. Effet des pratiques d'idéation et de prototypage sur le potentiel créatif des élèves

3.4.2. Effet des pratiques métacognitives des élèves sur la résolution de problèmes

3.4.3. Effet de l'utilisation d'outils d'organisation issus du design thinking sur l'encadrement de projets

3.4.4. De nombreuses autres valeurs ajoutées

Conclusion

Bibliographie

Annexes

Introduction

Le système éducatif fait interagir de nombreuses composantes, en particulier des composantes humaines. Or, comme beaucoup d'institutions de ce type, il est indispensable pour elles d'innover pour s'adapter en permanence au monde qui les entoure et à ses évolutions. Cette innovation est au cœur de la société du XXIème siècle, que ce soit dans le domaine de la politique, de l'économie, de l'industrie, etc. mais aussi dans le domaine de l'éducation.

En effet, le monde éducatif actuel a vu naître la nécessité de faire acquérir de nouvelles compétences à ses élèves pour qu'ils puissent faire face aux nouveaux enjeux de notre société du XXIème siècle. Ces compétences transversales, ou compétences-clés, nécessitent de se questionner afin de repenser et réinventer nos pratiques pédagogiques pour être en adéquation avec les nouveaux besoins des élèves.

Ce souhait de transformation des situations d'enseignement-apprentissage n'est pourtant pas nouveau. Du début du XXème siècle à aujourd'hui, l'École a vu sa forme se transformer, passant d'un modèle transmissif à des pratiques dites « actives ». Apparue il y a une quarantaine d'années, la pédagogie de projet s'inscrit dans cette logique de vouloir rendre l'élève acteur de ses apprentissages, en lui permettant notamment d'apprendre en faisant, en manipulant, en résolvant des problèmes...

Cependant, il ne suffit pas d'une volonté d'innover, accompagnée de bénéfices avérés, pour qu'elle soit acceptée et mise en œuvre (Fleury, 2017). Des rapports réclamés par l'Éducation nationale montrent que l'innovation n'était pas particulièrement soutenue, il y a encore quelques années (Eduscol). C'est pourquoi elle a décidé de mettre en place des comités, des évènements et même un conseil national dédiés à l'innovation et à l'expérimentation en pédagogie. Par exemple, depuis 2005, les équipes innovantes peuvent être soutenues et accompagnées par les CARDIE (Cellules Académiques Recherche Innovation et Expérimentation), au niveau régional, ou par le DRDIE (Département Recherche-Développement Innovation et Expérimentation), au niveau national. Une personne est même spécialement chargée de l'innovation dans chaque rectorat d'académie. Par ailleurs, depuis 2011 est organisée

chaque année une Journée de l'innovation, ayant pour objectif de valoriser les capacités de recherche et d'innovation du système éducatif.

L'Éducation Nationale porte ainsi de plus en plus son attention sur l'innovation. Les rapports ministériels *Pour une école innovante* (CNIRé, 2014) et *Innover pour une école plus juste et plus efficace* (CNIRé, 2017) montrent l'importance accordée à la transformation des pratiques pédagogiques. Aussi, la méthode d'innovation du « design thinking » semble commencer à intéresser le monde de l'éducation. On retrouve d'ailleurs sur Éduscol des ressources témoignant de son impact positif dans les classes. Par ailleurs, le réseau de création et d'accompagnement pédagogique Canopé, dépendant du ministère de l'Éducation Nationale, propose de nombreuses formations pour les enseignants qui souhaiteraient découvrir cette méthode: « Le Design-Thinking, une nouvelle approche en pédagogie au service de la collaboration et de la coopération », « Vivre une expérience de design-thinking », « Le design thinking pour les enseignants »... En collaboration avec Canopé, la CARDIE propose des ateliers pédagogiques autour de la question *Le Design Thinking pour les professeurs : qu'est-ce que le Design Thinking peut apporter à l'école ?* Ces ateliers, destinés prioritairement aux enseignants et conseillers pédagogiques du premier degré, permettent de « comprendre, expérimenter et s'interroger sur les apports du Design Thinking dans l'éducation ».

La découverte de cet intérêt porté au design thinking, ainsi que mes connaissances préalables relatives à cette méthodologie, m'ont poussée à vouloir approfondir le potentiel de cette démarche dans le système éducatif français. Je me suis ainsi demandé si le design thinking pouvait être considéré comme un outil favorisant l'enseignement-apprentissage, en particulier dans la pédagogie de projet.

Ce mémoire de recherche débutera par l'apport d'un cadre théorique indispensable à la compréhension des enjeux de ce sujet qui se clôturera par le choix de ma question de recherche. Ce cadre sera suivi de la présentation d'une méthodologie de recherche et des résultats obtenus, permettant de répondre à cette question. Enfin, ces résultats seront discutés, au regard des apports théoriques liés au sujet.

Cadre théorique

1. La pédagogie de projet située dans le socioconstructivisme

1.1. Les courants de pensée pédagogiques et leur évolution au cours du XXème siècle

Depuis le début du XXème siècle, un intérêt grandissant pour l'enseignement et l'apprentissage a permis de distinguer plusieurs courants principaux de pensée en pédagogie, dont l'évolution des caractéristiques montrent le passage d'une pédagogie « traditionnelle », dans laquelle l'approche par projet est quasi-inexistante, à une pédagogie dite « active », dans laquelle celle-ci prend de plus en plus d'ampleur.

1.1.1. Clarification des notions clés de la pédagogie

Avant toute chose, il parait important de préciser le sens de certains termes qui seront utilisés fréquemment au long de cet écrit, afin d'en clarifier le propos. En s'appuyant sur les définitions de Raynal et Rieunier (2014), les mots suivants seront utilisés dans les sens ci-après :

- une compétence est une mise en œuvre de stratégies personnelles, basées sur des ressources internes (savoirs, savoir-faire, attitudes, connaissances...) et externes (réseaux personnels, bases de données, Internet...), pour traiter efficacement une situation particulière appartenant à une famille de situations ;
- une pédagogie est une action déployée par une personne dans le but de développer des apprentissages chez autrui ;
- un enseignement est une proposition, une organisation de situations d'apprentissage destinées à un apprenant ;
- un apprentissage est une modification durable de ses représentations et de ses schèmes d'action, qui ne peut être uniquement attribuée à une maturation physiologique ;
- l'enseignement-apprentissage peut donc se définir comme une situation d'apprentissage organisée par l'enseignant afin de provoquer une modification de comportement chez ses élèves.

Ainsi, lorsque le terme « enseignement » sera utilisé, il s'agira de se placer du côté de l'enseignant, l'utilisation du terme « apprentissage » renverra à l'élève, enfin le terme « enseignement-apprentissage » englobera les deux points de vue, de façon indissociable.

1.1.2. Le béhaviorisme

Le béhaviorisme, basé sur une observation précise de faits, a amené « une plus grande objectivité dans l'étude des pratiques d'enseignement » (Goupil et Lusignan, 1999, p.1). Cette approche s'inspire principalement du médecin et physiologiste russe Pavlov (1849-1936) et de sa théorie du conditionnement animal. Les défenseurs de ce courant de pensée pensent que « l'être humain possède des réflexes innés qui peuvent être conditionnés à l'aide de sources extrinsèques dans le but de modifier ses comportements » (Bélanger, Goudreau et Ducharme, 2014, p.18). Dans un contexte éducatif, le béhaviorisme a pour objectif de transmettre un savoir préétabli à l'apprenant, en vue de sa participation optimale à la société et au marché du travail. Ainsi, l'enseignant ne fait qu'appliquer des techniques visant à modifier (en renforçant ou en atténuant) des comportements chez l'apprenant. Ce dernier répond simplement aux stimuli, sans pouvoir s'écarter du plan d'apprentissage choisi.

Ce courant a permis un grand pas en avant en pédagogie car il a été le premier à favoriser l'élaboration de programmes d'enseignement en fonction d'objectifs d'apprentissage. Ainsi, pour chaque discipline, des étapes et des seuils à atteindre par l'apprenant ont été définis, permettant dans le même temps d'évaluer les élèves en s'appuyant sur des critères précis et relatifs à ces objectifs (Goupil et Lusignan, 1999).

Cette « pédagogie de la maîtrise » (Goupil et Lusignan, 1999, p.2), où le conditionnement tient une place centrale, ne se préoccupe finalement que des conduites et comportements d'apprentissage observables du sujet apprenant, et en aucun cas de ses états mentaux. Les dimensions de motivation, d'intérêts ou d'émotions de l'apprenant ne sont alors pas considérées comme des facteurs pouvant affecter l'efficacité des apprentissages.

Néanmoins, la psychologie cognitive, qui a émergé à partir des années 1960, détrône progressivement ce courant de pensée en affirmant que l'apprentissage se base également sur la compréhension par l'apprenant des actions impliquées et de leur articulation. Les apprentissages proposés aux élèves dans les écoles seraient finalement trop ennuyeux et ne feraient pas assez appel à leur fonctionnement cognitif pour générer une pensée réellement créatrice (Fournier, 2016). Commence alors à poindre un intérêt pour les processus cognitifs qui sous-tendent les comportements et reflètent l'activité mentale de l'apprenant.

1.1.3. Le constructivisme

D'un élève plutôt passif qui se contentait d'essayer de retenir et de réutiliser des informations transmises par l'enseignant, les méthodes d'enseignement constructivistes supposent que la connaissance relève davantage d'une construction personnelle (Laustriat et Reverdy, 2015). Inspiré de la théorie du psychologue suisse Piaget (1896-1980), on conçoit à présent le développement de l'intelligence comme une association entre des schèmes de pensée préexistants et l'expérience acquise (Fournier, 2016). L'élève commence à être plus actif car il est engagé, consciemment, dans le traitement des informations. Le fait de rendre l'élève conscient de la façon dont il construit ses connaissances marque les prémisses d'un intérêt pour ses fonctions métacognitives.

Ainsi, le constructivisme est une réponse à une des limites du cognitivisme. Dans ce dernier, l'importance est donnée à l'organisation des connaissances, mais ne prend pas en compte le contexte dans lequel elles doivent être sollicitées. Pour le psychologue américain Dewey (1859-1952) et son collègue pédagogue Kilpatrick (1871-1965), l'important, lors des apprentissages, est d'être face à une situation réelle, proche de situations de la vie quotidienne (1938, cité dans Aillerie, 2015). Il faut également prendre en compte les compétences effectives et intérêts des élèves pour susciter leur engagement, mais aussi leur donner à voir le lien étroit entre théorie et pratique. L'élève apprend alors beaucoup dans l'action, en manipulant (de

façon abstraite ou concrète) les informations. Les fondements de l'École sont ainsi repensés, positionnant l'élève au cœur de ses apprentissages et révisant le rôle de l'enseignant : c'est la naissance du principe des méthodes actives et, parmi elles, de la pédagogie de projet (ou *project-based learning*, terme utilisé pour la première fois par Kilpatrick) dans le domaine de l'éducation.

Ces principes théoriques constructivistes ont été les bases du mouvement de l'Éducation nouvelle, dont le développement, en marge des systèmes scolaires traditionnels, s'organise autour de quelques postulats essentiels : « l'enfant apprend en faisant », « les élèves doivent être mobilisés sur de vrais projets d'envergure, à l'image de ce qui existe dans la "vraie vie" », « les savoirs s'acquièrent ainsi de façon naturelle et non plus à travers l'arbitraire des programmes », « les règles et la discipline doivent émaner du collectif lui-même afin de former de véritables citoyens » (Meirieu). Cependant, certains tenants de ce mouvement qui vont répandre et populariser cette approche, en particulier en Europe avec Freinet (1896-1966), Montessori (1870-1952) et Decroly (1871-1932), vont aussi s'écarter peu à peu de l'idée de projet (Reverdy, 2013). En effet, il semblerait que l'Éducation nouvelle ait bien mis en valeur certaines notions (telles que l'activité, la motivation, le projet, la coopération...), mais n'ait finalement pas stabilisé de concept, ne renvoyant donc pas exactement aux mêmes pratiques (Meirieu).

1.1.4. Le socioconstructivisme

Découlant directement du constructivisme, le socioconstructivisme ajoute une dimension d'ordre social : la construction n'est plus seulement individuelle, l'interaction avec l'autre a également un rôle essentiel dans le développement de l'élève (Laustriat et Reverdy, 2015). Ce courant tire principalement ses sources des travaux de Vygotski (1896-1934), pédagogue russe, et de Bruner (1915-2016), psychologue américain, qui considèrent l'apprentissage comme une co-construction dans laquelle l'apprenant développe ses connaissances grâce à ses interactions avec les autres et avec son environnement. Au cours de ces apprentissages, les apprenants réfléchissent ensemble, confrontent leurs idées, argumentent au travers de discussions... Ainsi, l'élève, en plus

d'être responsable de ses propres apprentissages, contribuent à ceux de ses pairs (Bélanger, Goudreau et Ducharme, 2014). Vygotski pense que, grâce au langage, l'élève peut faire une construction beaucoup plus fine que celle qu'il aurait faite par lui-même : il y a un gain considérable à amener les élèves à échanger leurs perceptions. Ici, le rôle de l'enseignant est plutôt de favoriser et de guider des situations où les échanges sont omniprésents et riches (débats, mises en commun, discussions argumentées...).

Plus récemment, on remarque que ce courant inspire toujours certaines pratiques pédagogiques. Laustriat, en collaboration avec Reverdy (2015), propose un panorama synthétique des méthodes actives que l'on peut retrouver dans le paysage éducatif actuel :

- l'apprentissage par projet, qui privilégie une approche pédagogique interdisciplinaire centrée sur l'intérêt des apprenants pour les engager dans les apprentissages ;

- l'apprentissage par résolution de problèmes, qui, bien qu'assez proche de l'apprentissage par projet, permet plutôt d'envisager et d'étudier toutes les solutions potentielles d'un problème donné ;

- l'apprentissage par étude de cas, vu comme une forme particulière de résolution de problèmes et davantage utilisé pour développer l'analyse critique ;

- l'apprentissage par la conception, centré sur la fabrication d'un objet et où la notion d'essais/erreurs est essentielle pour avancer dans la production ;

- la démarche scientifique d'investigation, généralement utilisée en sciences et où l'élève est placé en position de chercheur.

On peut également citer l'apprentissage coopératif ou encore l'apprentissage expérientiel qui sont d'autres approches éducatives s'inspirant du socioconstructivisme (Bélanger, Goudreau et Ducharme, 2014).

1.2. Les défis de l'enseignement au XXIème siècle : les compétences-clés

A présent, il semblerait que notre époque soit confrontée à un nouveau défi, en lien étroit avec l'évolution de notre société : « le XXIème siècle s'inscrit dans une période en pleine mutation, celui des Digital natives qui nous obligent

à nous interroger sur un monde en train de se transformer sous non yeux » (Flamand, 2017, p.5), nous obligeant à reconsidérer nos vieilles pratiques. Différentes organisations décrivent le besoin grandissant de faire acquérir aux nouvelles générations un ensemble de compétences appelées « compétences du XXI^{ème} siècle » ou « compétences clés » (Scheer et al., 2012). Avec la mondialisation, les avancées technologiques extraordinaires, la concurrence économique omniprésente, la complexité croissante de la vie quotidienne etc., il semble nécessaire que les jeunes générations développent des aptitudes particulières et l'école apparaît comme un lieu idéal pour accomplir cela et ce, dès le plus jeune âge (Scheer et al., 2012).

Ainsi, aux côtés des compétences cognitives depuis longtemps considérées, viennent s'ajouter des méta-compétences communicatives, sociales ou encore créatives. Selon les auteurs, ces dernières se déclinent de façon sensiblement différente, mais si on s'intéresse aux recommandations du Journal officiel de l'Union européenne (paru le 18 décembre 2006, puis révisé le 22 mai 2018), elles seraient au nombre de huit :

- les compétences en lecture et en écriture ;
- les compétences multilingues ;
- la compétence mathématique et les compétences en sciences, en technologies et en ingénierie ;
- la compétence numérique ;
- les compétences personnelles et sociales et la capacité d'apprendre à apprendre ;
- les compétences citoyennes ;
- les compétences entrepreneuriales ;
- les compétences relatives à la sensibilité et à l'expression culturelles.

Le texte de recommandation de l'Union européenne préconise que « les États membres intègrent les compétences clés pour tous dans leurs stratégies d'éducation et de formation tout au long de la vie, [...] et utilisent les "Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie" comme outil de référence » (2018, p.7). Il précise par ailleurs que « des

aptitudes telles que la réflexion critique, la résolution de problèmes, le travail en équipe, la communication et la négociation, les capacités d'analyse, la créativité et les compétences interculturelles font partie intégrante [de ces] compétences clés » (2018, p.7).

Ces compétences clés sont en fait des compétences dites « transversales » car elles ne sont ni disciplinaires (propres à une discipline en particulier), ni techniques. Elles font l'objet d'une apparition récente dans les programmes d'enseignement et sont une réponse aux résultats des enquêtes PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) des années 2000 qui ont soulevé le constat suivant : les élèves français pensent rarement à utiliser dans une discipline ce qu'ils ont appris dans une autre. L'École décide alors de s'appuyer sur ses professeurs pour leur faire acquérir ces compétences et en particulier sur la polyvalence des enseignants des écoles primaires qui « permet de privilégier des situations de transversalité » (Programmes d'enseignement de cycles, 2015, p.4). Pour ce faire, les programmes incitent alors fortement les enseignants à revoir leur approche, notamment en mettant en place davantage de projets pédagogiques.

1.3. Le choix de l'approche par projet

Ainsi, le courant socioconstructiviste soutient des approches favorables à la construction de ces compétences transversales. Leur enseignement ne peut se contenter de modèles pédagogiques désuets, mais doit à présent se tourner vers une approche plus holistique des apprentissages, faisant tomber les barrières qui isolent les disciplines, notamment en préférant une approche par projet (Scheer et al., 2012).

Apparue essentiellement dans les classes dans les années 1970, l'approche par projet est de plus en plus utilisée, de la maternelle jusqu'à l'enseignement supérieur (Reverdy, 2019) en réponse aux enquêtes remettant en question les acquis des élèves français. Preuve qu'elle intéresse encore aujourd'hui beaucoup l'Éducation Nationale, une épreuve orale (le Grand Oral), basée sur la démarche de projet, devrait faire son apparition au baccalauréat, en 2021.

Outre la volonté de faire évoluer de nombreuses compétences chez l'élève, Meirieu ajoute que la mise en place de projets a également une forte dimension sociale et agit comme une véritable lutte contre l'exclusion, donnant à chaque enfant une place dans une activité commune dont il est partie prenante. Néanmoins, il précise qu'il est important pour l'enseignant de s'assurer que l'enfant ne soit pas assigné indéfiniment à une place, au risque de cantonner les plus fragiles dans des seconds rôles, marginaux, sans véritables responsabilités.

Ce relent d'intérêt pour l'approche par projet nécessite une révision de la place et de la perception du rôle de l'enseignant dans sa classe, compte tenu du fait que la mise en place de projets dans notre société contemporaine soulève des enjeux et des questionnements nouveaux (Scheer et al., 2012). L'approche par projet, directement issue de la pédagogie de projet (dont les nuances seront évoquées un peu plus tard dans cet écrit), semble ainsi porteuse d'espoirs et de changements profonds. Néanmoins, des auteurs comme Tricot (2017) mettent en garde contre cette approche que certains considèrent comme « innovante », mais dont la mise en œuvre sur le terrain peut parfois s'avérer plus compliquée que prévue.

2. Les enjeux de la mise en œuvre de la pédagogie de projet à l'école primaire

2.1. Introduction à la pédagogie de projet

Comme mentionné précédemment, la pédagogie de projet est née des courants de pédagogie active. Il est important de rappeler que celle-ci, lors de son apparition, marque une vraie rupture avec l'enseignement jusqu'alors pratiqué. Ce dispositif particulier relèverait même d'une forme distincte de la forme scolaire « traditionnelle », appelée forme intégrative (Baluteau, 2016), car il se démarque particulièrement de l'enseignement jusqu'alors pratiqué.

2.1.1. Clarification de la notion de projet

Avant d'approfondir les enjeux de la pédagogie de projet, il faut comprendre la notion seule de « projet ». Reverdy (2013) précise qu'il s'agit d'une notion récente qui ne commence à s'imposer qu'au milieu du XXème

siècle. En s'appuyant sur le *Grand Robert*, elle définit le projet comme l'« image d'une situation, d'un état que l'on pense atteindre ». Elle ajoute qu'un projet est la « manière dont on envisage de traiter, d'appréhender un problème » (Reverdy, 2013, p.2). Cette définition met en valeur l'idée que, dans un projet, tout reste à faire et place la problématique et la planification au premier plan. Pour Boutinet (2012, p.7), « il n'y a de projet qu'à travers une matérialisation de l'intention qui, en se réalisant, cesse d'exister comme telle ». Il met ici en lumière l'importance de l'intention, mais aussi le caractère concret et réalisable de la finalité d'un projet. Proulx (2004) appuie cette notion d'intention, en précisant qu'elle doit être différenciée du désir (l'apprentissage par projet ne doit pas être pensé pour correspondre aux désirs de l'apprenant, mais bien à ses intentions) et qu'elle est intimement liée à l'action. Ces quelques définitions, plutôt générales, commencent à esquisser les contours de cette pédagogie.

Si on se place dans un contexte éducatif, il est intéressant de noter que la notion de « projet » y est très présente : projets pédagogiques, projets d'école, projets d'action éducative, projet personnalisé de scolarisation (PPS) classe à projets artistiques et culturels (PAC)... Selon Le Cor (2012, p.175), « la pédagogie s'en est emparée par volonté de mobiliser, motiver, accroître l'efficacité de l'acte éducatif ». En effet, la mise en place de projets permettrait à L'Éducation Nationale de faire face à des situations-problèmes auxquelles sont confrontés les élèves durant leur cursus scolaire, mais aussi les enseignants dans leurs pratiques pédagogiques, le directeur d'école (comme le personnel non-enseignant) dans l'organisation et le fonctionnement de l'établissement et pour bien d'autres situations encore.

2.1.2. Définition de la pédagogie de projet

Pour Perrenoud (1999, p.2), il est dérangeant de parler de « pédagogie de projet ». Cela risquerait de « faire fuir assez rapidement tous ceux qui n'adhèrent pas à *une* pédagogie définie, mais "font leur marché" dans l'éventail des démarches ». Il serait plus pertinent de parler de « démarche de projet » ou d'« approche par projet » afin de ne pas écarter ceux pour qui travailler par projet n'est qu'une façon parmi d'autres de faire travailler leurs élèves.

Bien qu'il soit difficile d'arrêter une définition unique de cette approche pédagogique (Reverdy, 2013), nous pouvons tout de même citer celle de Proulx qui, après avoir constaté un foisonnement de propositions, propose sa propre définition comme une synthèse de définitions antérieures :

> L'apprentissage par projet est donc : un processus systématique d'acquisition et de transfert de connaissances au cours duquel l'apprenant anticipe, planifie et réalise, dans un temps déterminé, seul ou avec des pairs et sous la supervision d'un enseignant, une activité observable qui résulte, dans un contexte pédagogique, en un produit fini évaluable. (Proulx, 2004, p.31)

Les différents éléments qui composent cette définition permettent d'avoir une idée assez claire de cette démarche : elle doit être pensée selon des étapes franchies progressivement (processus systématique), pendant laquelle les élèves assimilent, mais aussi réutilisent des connaissances (acquisition et transfert de connaissances), à travers trois grandes étapes (anticiper, planifier et réaliser) et après mesure du temps requis (dans un temps déterminé), de façon individuelle ou collective (seul ou avec des pairs), où l'enseignant conserve un rôle primordial (sous la supervision d'un enseignant) et où la mise en forme progressive du produit est identifiable (activité observable) et dont résulte une réalisation tangible (produit fini évaluable).

2.1.3. Les modalités de mise en place d'un projet

Là où la forme scolaire traditionnelle repose sur de nombreuses oppositions (abstrait/concret, intellectuel/manuel, enseignant/élève...), l'enseignement par projet tend à s'affranchir de ces modalités et cherche davantage à relier ces termes, notamment en dépassant la segmentation des savoirs et en préférant une organisation décloisonnée et unifiée (autrement dit, interdisciplinaire) de ces derniers (Baluteau, 2016).

Les divers éléments qui s'articulent dans la démarche de projet se concrétisent au travers d'étapes générales et de principes qui permettent de l'utiliser en classe. En effet, bien qu'elle ne soit pas une formule pédagogique mais plutôt une façon de penser son enseignement (Proulx, 2004), celle-ci s'appuie sur des critères incontournables explicités par Perrenoud (1999) :

- le groupe-classe s'engage de manière collective et dans un esprit de coopération ;
- une production finale concrète guide le projet ;
- l'ensemble des élèves peuvent s'impliquer et jouer un rôle actif dans les différentes tâches effectuées ;
- la gestion de projet permet de développer des savoirs et des compétences propres (planifier, décider, coordonner...) ;
- des apprentissages, figurant dans les programmes d'une ou plusieurs disciplines, sont identifiables.

Quant à Boutinet (2012), il évoque également la nécessité d'un point de départ (problème à résoudre, réalisation finale ou situation déclenchante) pour servir de trame de fond aux activités réalisées dans l'ensemble du projet.

Par ailleurs, il se dégage une volonté de structurer cette démarche, grâce notamment à des étapes-clés à suivre. Selon les auteurs, elle se divise soit en trois étapes que sont la préparation, l'exécution et l'exploitation du projet (modèle de Grégoire et Laferrière, 1998), ou en quatre étapes que sont la préparation, la mise en œuvre, l'évaluation et la disposition (Proulx, 2004) voire en sept étapes que sont la sensibilisation, l'émergence, la décision, l'élaboration, la réalisation, la communication et l'évaluation (Réseau École et Nature, 1996). Bien que différentes étapes soient assez clairement identifiées, il est important de souligner qu'il ne faut pas hésiter, lors de la mise en œuvre d'un projet, à faire des allers-retours entre celles-ci si besoin est. En effet, pour Bordallo et Ginestet, il est rare de pouvoir mener un projet de façon linéaire, car de nombreux obstacles, remaniements, impasses, etc. peuvent survenir et il est alors nécessaire de réorganiser et reconstruire un nouveau cheminement de production (1993, cité dans Reverdy, 2013).

D'autres conditions, qui rappellent la définition que propose Proulx et qui sont nécessaires pour pouvoir apprendre en faisant des projets, sont intéressantes à noter : les objectifs d'apprentissage doivent être clairement définis et maintenus tout au long du projet, les élèves doivent passer par des étapes incontournables d'essais-erreurs pour faire évoluer leur projet ou encore

l'acquisition de compétences sociales et disciplinaires doit être favorisée (Reverdy, 2019).

Quant à la place et au rôle de l'enseignant, ceux-ci sont très variés dans cette approche. En effet, même s'il est avant tout un médiateur qui s'assure que les divergences auxquelles sont confrontés les groupes soient exploitées et non sources d'altercation (Perrenoud, 1994), il est aussi entraîneur lorsqu'il utilise son expertise pour prendre des décisions, observe ou étaye, animateur lorsqu'il organise et supervise les activités des élèves, motivateur lorsqu'il engage ses élèves dans les activités d'apprentissages et évaluateur lorsqu'il met en place des modalités d'évaluations adaptées (Proulx, 2004). Ses capacités à faire émerger des conflits cognitifs et sociocognitifs chez ses élèves ou encore à guider leurs apprentissages et s'assurer des liens entre le projet et les programmes officiels sont également mises à l'épreuve (Reverdy, 2013).

2.1.4. Les apports pédagogiques de la pédagogie de projet

L'apprentissage par projet s'inscrit donc dans le courant socioconstructiviste, mais a également été remis au goût du jour suite à la tendance de la société à « penser en projets », dans le but d'engager davantage les élèves dans leurs apprentissages et de pousser les enseignants à avoir une approche interdisciplinaire (Reverdy, 2013). Cela permet de mobiliser des compétences transversales et place les élèves en position d'acteurs responsables qui, en cherchant collectivement des solutions, conduisent de manière concrète un projet. Cette approche est recommandée par l'Éducation Nationale, notamment en cycle 3, qui souhaite que « des projets interdisciplinaires [soient] réalisés chaque année du cycle » (2018, p.5). D'ailleurs, le socle commun précise, dans le domaine 2, que les élèves doivent « Coopérer et réaliser des projets [qui] convoquent tous les enseignements » (2015, p.7). Quant au domaine 3, il stipule également que « tous les enseignements visent à développer le sens de l'engagement et de l'initiative principalement dans la mise en œuvre de projets individuels et collectifs, avec ses pairs ou avec d'autres partenaires » (2015, p.8).

Les apports de cette démarche semblent nombreux. Pour Perrenoud (1999), elle permet aux élèves : d'exercer la mobilisation et le transfert de savoirs et savoir-faire précédemment acquis, de se mobiliser dans des pratiques sociales pleines de sens, de découvrir de nouveaux mondes par immersion dans des contextes sociaux, de coopérer, collaborer et développer l'intelligence collective pour faire face aux obstacles, d'acquérir de nouveaux savoirs, de renforcer sa confiance personnelle ou encore son autonomie. Pour l'enseignant, elle peut permettre d'identifier des acquis, ou au contraire des manques, chez ses élèves, d'organiser de nouvelles modalités d'apprentissage ou encore de les former à la conception et à la conduite de projets.

2.2. Les difficultés à surmonter pour sa mise en pratique

Malgré ces aspects positifs nombreux, il semblerait que peu d'enseignants soient enclins à travailler par projet au sein de leur classe, voire vivent parfois des expériences négatives lors de la mise en place de cette démarche, notamment à cause d'un sentiment constant d'incertitude et d'une absence de processus précis à suivre (Scheer et al., 2012). Reverdy, quant à elle, se demande si cela peut également être dû au fait que ces dispositifs soient parfois considérés par certains comme peu efficaces ou bien trop difficiles à mettre en place. Peut-être estime-t-on qu'ils empiètent trop sur les disciplines ? Ou qu'ils éloignent l'enseignant de sa véritable mission ? (2013).

2.2.1. Une application délicate pour l'enseignant

Reverdy (2013) précise en effet que la démarche de projet peut s'avérer compliquée à mettre en place, notamment parce qu'elle peut effrayer ou décourager compte tenu du temps et de l'investissement nécessaire à sa mise en place. En ce qui concerne Proulx (2004), il identifie trois raisons principales pouvant expliquer pourquoi de nombreux enseignants hésitent à se lancer dans cette démarche. Tout d'abord, la crainte de la désillusion d'une mise en œuvre trop chronophage au regard des conditions souvent inadaptées à ce fonctionnement (matériel insuffisant, locaux peu adaptés, effectifs de classe importants...) freinerait certains enseignants. Ensuite, certains d'entre eux

n'adhèreraient tout simplement pas aux postulats de l'apprentissage par projet, remettant en question la nécessité de passer par l'action et/ou par l'intérêt pour susciter les apprentissages. Enfin, certains résisteraient à transformer leurs pratiques traditionnelles, soutenant qu'elles restent tout aussi efficaces.

De même, la manière de procéder à l'évaluation des élèves est particulièrement bouleversée car il s'agit pour les enseignants de réfléchir à des modalités qui permettent de rendre davantage compte du processus, des connaissances et des compétences acquises au cours du projet, que du résultat final. Or, évaluer l'ensemble de ses élèves, tout au long du projet, lors de chaque étape, peut paraître long et laborieux contrairement à une évaluation sommative uniformisée (Scheer et al., 2012).

Par ailleurs, des dérives possibles (productiviste, techniciste, spontanéiste) auxquelles il est important de prêter attention (Bordallo et Ginestet, 1993, cité dans Reverdy 1993), peuvent apparaître comme des contraintes trop importantes à surmonter pour rendre l'apprentissage par projet réellement efficace.

Enfin, et c'est là un point important, il semblerait que les directives données par les institutions, notamment par le biais des programmes d'enseignement, favorisent une vision « fragmentée » des sujets à traiter. Leur présentation n'est pas vraiment conçue de manière à inciter les enseignants à avoir une approche transversale et interdisciplicinaire des savoirs à faire acquérir aux élèves. Contrairement à ce qu'a apporté le constructivisme en préconisant une approche globale d'un phénomène, les enseignants font aujourd'hui face à la décomposition de ce même phénomène en unités plus petites et isolées dans les programmes d'enseignement, qui sembleraient plus simples à enseigner pour les professeurs et plus simples à comprendre pour les apprenants (Scheer et al., 2012). Cette dissonance se renforce à cause d'un écart fort entre les exigences à la fois académiques et sociales (inspirée des courants socioconstructivistes et relatives aux compétences du XXI^{ème} siècle) et l'absence de structure formelle qui permettrait aux enseignants de mettre en place de façon concrète cette approche interdisciplinaire (Aillerie, 2015).

2.2.2. Faire « vivre » le projet à ses élèves

L'apprentissage par projet repose en grande partie sur la capacité de l'élève à prendre en charge le projet afin qu'il puisse le « vivre » réellement. Cependant, certains élèves peuvent être moins autonomes que d'autres et il y a là un défi pour l'enseignant que de l'amener à gagner en autonomie afin qu'il puisse agir, se questionner, faire des choix ou prendre des initiatives seul. Mais ceci n'est pas évident. L'enseignant peut avoir tendance à vouloir contrôler, diriger, voire même gagner du temps et avorter certaines étapes de réflexion afin de lisser et d'accélérer le processus alors que ce sont justement ces étapes qui donnent tout son sens à la pédagogie de projet (Reverdy, 2013). L'enseignant doit plutôt rassurer, mettre en confiance les élèves en difficulté pour leur permettre, pas à pas, en s'impliquant et en comptant sur l'aide de leurs camarades d'une part, sur leurs propres compétences transversales et les supports fournis par l'enseignant d'autre part, de tirer pleinement profit de cette approche pédagogique en devenant de plus en plus autonome.

Faire « vivre » un projet à ses élèves est d'autant plus difficile qu'il requiert de mener un « exercice acrobatique entre deux logiques » (Perrenoud, 1998, p.1). En effet, bien que le projet ne soit pas une fin en soi car il opère davantage comme un moyen de confronter les élèves à des obstacles et ainsi provoquer des situations d'apprentissage, sa réussite peut devenir un enjeu fort et motivant s'il s'agit d'un projet important. Ce dilemme, essentiel à prendre en compte car fortement lié à l'objectif final poursuivi (réussir ou comprendre ?), peut s'appréhender par l'enseignant d'une part, en acceptant cette contradiction, en l'anticipant et en la travaillant, d'autre part, en la faisant partager à ses élèves.

L'évaluation reste également un sujet délicat (Reverdy, 2019) qui peut empêcher les élèves de profiter pleinement de l'expérience s'ils redoutent l'appréciation de leur production finale uniquement. Les modalités d'évaluation sont donc à penser bien en amont (faut-il mettre en place une auto-évaluation des élèves ? faut-il privilégier l'évaluation entre pairs au sein d'un même groupe de travail ? à quelle(s) étape(s) du projet ? etc.) afin de retranscrire au plus près de la réalité les bénéfices pour les élèves sur l'ensemble des étapes du projet.

2.2.3. Des pistes pour dépasser ces obstacles

Les défis à surmonter semblent donc nombreux. Quelles peuvent-être les pistes pour dépasser ces obstacles et permettre ainsi à l'enseignement-apprentissage par projet de se développer et d'occuper enfin une place prépondérante dans le paysage éducatif français ?

La multiplicité des rôles que doit endosser l'enseignant lors de la gestion d'un projet, ainsi que l'existence d'une certaine tension entre le souhait de structurer pour accompagner et celui de lâcher-prise pour engager les élèves, nécessitent d'y être correctement formé. En termes de formation, il semblerait que les autorités tentent d'encourager les enseignants à s'auto-former. En témoigne par exemple l'initiative Erasmus+ CROSSCUT, coordonnée par le CIEP (Centre international d'études pédagogiques), qui vise à intégrer des pratiques pédagogiques innovantes basées sur l'interdisciplinarité dans la formation des enseignants. L'objectif est de contribuer à l'acquisition des compétences-clés par les élèves. Une formation en ligne leur permet par exemple de monter des projets interdisciplinaires et de partager leurs expériences (Reverdy, 2019).

Par ailleurs, une réflexion autour de la structuration de cette approche pédagogique, que ce soit à travers des outils, des techniques ou des supports, pourrait permettre d'accompagner davantage les enseignants sur le terrain. Qu'il s'agisse de penser l'organisation temporelle du projet, le suivi des différentes étapes, la gestion des échanges entre les élèves ou la pertinence des modalités d'évaluation, des propositions d'éléments concrets de mise en place paraissent indispensables pour se lancer. Le « Comment ? » (c'est-à-dire Comment faire vivre des situations d'enseignement-apprentissage à travers des projets ?) doit à présent être étudié (Scheer et al., 2012).

Enfin, comme le souligne Baluteau (2016), l'enseignement de projet est, bien sûr, au service du développement cognitif et disciplinaire des élèves, mais aussi « porteur d'une visée de transformation sociétale » (2016, p.196). Le fait que les enjeux de la pédagogie de projet aillent au-delà de la réussite scolaire et qu'ils soient souvent relatifs à des problèmes sociétaux (nombreux projets traitant de l'égalité des chances, des droits de l'homme, du vivre ensemble...)

qui s'ancrent dans notre société moderne montre l'importance de répandre ces solutions en incitant les enseignants à partager leurs initiatives et expériences, notamment au moyen de réseaux professionnels de communication.

2.3. L'innovation comme processus d'amélioration

Il semblerait donc qu'un décalage réel existe entre les nouveaux besoins d'apprentissage des élèves, dont le profil a changé ces dernières années, et les méthodes qu'appliquent les enseignants. Cet enseignement, peu adapté à un monde qui change, doit se réinventer : « Le monde change, entraînant avec lui enseignants, parents et enfants. Il faut donc savoir se remettre en question pour proposer un enseignement plus efficace » (Tricot, 2017, p.5).

Pour cela, faire appel à l'innovation semble essentiel. Le concept d'innovation a beaucoup évolué à travers le temps, mais la définition vers laquelle on se tourne le plus souvent est celle du *Manuel d'Oslo* (2005, p.54), édité par l'OCDE, qui présente l'innovation comme « la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré [...] ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures ». Il s'agirait donc, dans le domaine de l'éducation, de concevoir et mettre en œuvre de nouvelles façons de penser l'enseignement-apprentissage.

Comme le souligne Boutinet, il faut que les « modèles d'initiation ne soient plus de simples reproductions d'un état en partie périmé des savoirs et savoir faire » et qu'ils « intègrent en leur sein une large part d'innovation que les différentes formes de projets pédagogiques vont concrétiser » (2012, p.201). Or, même si l'approche par projet a bien été considérée comme une innovation pendant de nombreuses années, Tricot (2017) interroge l'effective « nouveauté » de celle-ci à présent. Ainsi, tout en essayant de dépasser les obstacles auxquels celle-ci est confrontée (mentionnés précédemment), serait-il envisageable d'innover davantage, d'aller plus loin dans cette pédagogie afin de l'adapter davantage à notre société actuelle ? Et si oui, comment ?

3. Innover dans la pédagogie de projet par le design thinking

3.1. Le design thinking, de l'innovation industrielle à l'école primaire

Pour déclencher cette innovation, il est possible de s'appuyer sur diverses théories et méthodes qui vont permettre de guider la transformation. L'approche par le « design thinking[1] » est l'une d'entre elles. Celle-ci m'est particulièrement familière, car mon parcours scolaire, d'abord effectué dans le domaine du design, m'a permis de découvrir, d'étudier et de mettre en pratique ce processus d'innovation.

3.1.1. Les origines d'une pensée du design

Cette méthodologie d'innovation repose sur des valeurs et des principes méthodologiques qui lui sont propres, permettant avant tout d'améliorer une situation existante, après en avoir déterminée la problématique à partir d'une observation et d'une analyse fine des usagers (Aillerie, 2015). Au départ réservée à une utilisation dans son domaine de prédilection, le design, elle sort peu à peu du champ initial de la conception industrielle pour s'appliquer à d'autres domaines : médecine, économie, communication... Ses bénéfices en termes d'évolution des pratiques, car essentiellement basée sur des techniques « ethnographiques » (observation et analyse des populations in-situ), intéressent de plus en plus d'organisations et d'institutions. Depuis une petite dizaine d'années, elle a même fait son apparition dans le domaine de l'éducation, faisant l'objet de diverses expériences pédagogiques dans différents pays (Aillerie, 2015) et qui seront présentés ultérieurement.

Il existe plusieurs modélisations de l'approche par le design thinking, mais des éléments subsistent. L'analyse des besoins des usagers, le prototypage rapide et les caractères collectif et itératif sont promus (Pruneau, ElJai, Khattabi, Benbrahim et Langis, 2017). En outre, la désirabilité, la viabilité et la faisabilité des solutions proposées sont des finalités importantes (Aillerie, 2015). Enfin, son approche systémique d'un problème en fait une démarche de résolution particulièrement intéressante (Scheer et al., 2012).

[1] J'utiliserai ce terme dans la suite de mon travail car c'est celui que l'on retrouve le plus souvent dans les écrits scientifiques liés à ce sujet. En français, on parle parfois de « pensée design » ou de « co-design ».

Envisager d'utiliser cette méthodologie d'innovation plutôt qu'une autre au regard de notre contexte de recherche peut interroger. En effet, le design thinking est loin d'être un concept nouveau, puisque ses origines remontent aux années 1960-1970, lorsque des chercheurs ont souhaité comprendre et décrire la démarche des designers. C'est à partir de ces recherches que le design a commencé à ne plus être considéré seulement comme un art consistant à donner forme à des objets physiques, mais comme un véritable mode de pensée permettant de résoudre des problèmes complexes. Et c'est dans les années 1990 que le design thinking commence à être présenté comme un concept pouvant s'appliquer à tous les domaines : communication visuelle, objets physiques, services organisationnels, structures sociales... Au même moment, l'agence de design américaine IDEO le formalise en tant que réel processus d'innovation comprenant une méthodologie, des étapes et des outils spécifiques (Gamba, 2017). Tim Brown, son dirigeant, en propose alors la définition suivante :

> Le design thinking est une discipline centrée sur l'humain qui utilise les outils et méthodes des designers pour permettre à des équipes multidisciplinaires d'innover en mettant en correspondance attentes des utilisateurs, faisabilité technologique et viabilité économique (site internet IDEO, Brown, 2009).

Cette définition a incité Scheer et al. à considérer cette méthodologie innovante comme proche de la pédagogie de projet de Dewey. Ils attestent que « le design thinking peut permettre de donner des recommandations concrètes pour étudier un phénomène complexe sans le décomposer exagérément, tout en le rendant compréhensible par l'élève et réalisable par l'enseignant » (Scheer et al., 2012, p.11). D'autres spécificités de ce processus, que nous verrons plus tard, mettent en lumière ses liens étroits avec les pédagogies actives.

3.1.2. Les caractéristiques du design thinking

Brown (2009, cité dans Gamba, 2017) identifie trois phases dans le processus de design thinking (inspiration, idéation, réalisation) qui ne sont pas sans rappeler le caractère séquencé proposé par Grégoire et Laferrière (1998) ou Proulx (2004) de la pédagogie de projet. Au sein de ces trois phases,

différentes « sous-étapes » constituent ce processus. Bien que légèrement variables d'un auteur à l'autre, elles sont en général présentées selon le schéma ci-dessous (Scheer et al., 2012) :

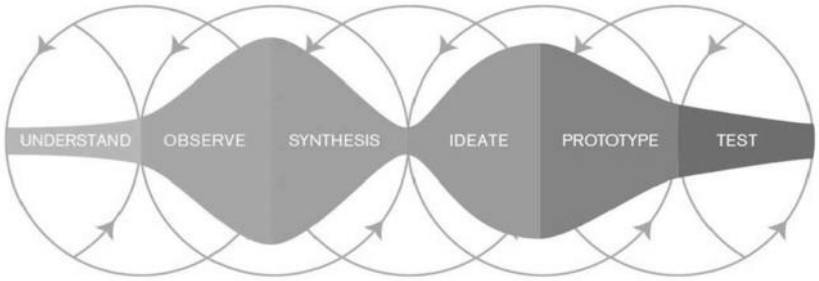


Figure 1 – Processus du design thinking, auteur inconnu.

Ainsi, on retrouve six étapes, liées entre elles :

- **Comprendre**, qui consiste à discuter avec ses co-équipiers et travailler sur une compréhension partagée du problème, de son contexte, de ses enjeux... ;
- **Observer**, qui repose sur un état de l'art des solutions déjà envisagées par d'autres, parfois dans d'autres domaines et contextes (phénomène d'acculturation) ;
- **Synthétiser**, qui permet de trier les informations rassemblées et de dégager un premier point de vue global de l'équipe ;
- **Réfléchir**, qui demande à l'équipe de générer une grande quantité de solutions, en s'appuyant sur l'état de l'art mais aussi sur divers outils et techniques de réflexion ;
- **Prototyper**, une fois les idées les plus prometteuses sélectionnées, il s'agit de les concrétiser sous la forme de prototypes simplifiés ;
- **Tester**, il s'agit de recueillir les avis d'usagers potentiels, à l'aide des prototypes préalablement conçus, afin de modifier et d'améliorer les idées proposées jusqu'à arriver à la solution finale.

Comme le montrent les flèches circulaires du schéma, ce processus n'est en aucun cas linéaire. Il est possible de passer d'une phase à l'autre à tout moment ou de répéter certaines étapes si besoin : « L'attention des designers se déplace entre l'espace-problème et l'espace-solution » (Pruneau et al., 2017). Par exemple, si la solution envisagée lors de l'étape « Réfléchir »

n’est finalement pas pertinente au regard des retours des utilisateurs lors de la phase de test, il est tout à fait possible de reprendre ces étapes (soit en révisant le prototype, soit en « remontant » jusqu’à la phase de réflexion). Néanmoins, il est important de cadrer le processus en décidant d’un temps limité pour chaque étape et en organisant des présentations intermédiaires à la fin de chacune d’entre elle afin d’être le plus efficace possible (Aillerie, 2015).

Sa modélisation, sous la forme de deux « diamants » consécutifs, traduit les phases de divergence et de convergence qui ponctuent un projet mené grâce au design thinking. Ce processus alterne des moments où l’on va ouvrir au maximum le champ des possibles (divergence), et des moments où l’on va réduire ce champ des possibles (convergence) afin de se diriger progressivement vers les solutions les plus pertinentes (Pruneau et al., 2017).

Cette démarche présente une autre particularité : elle s’appuie sur un mode de raisonnement de type « abductif », qui est une forme de résolution de problème à deux inconnues. Contrairement à la pédagogie de projet qui va reposer sur un questionnement de départ fermé, le design thinking va n’identifier ni ce qu’il faut créer (le quoi), ni la façon de s’y prendre (le comment) (Aillerie, 2015). Par exemple, on ne va pas se demander comment construire un pont, mais plutôt : quel est le meilleur moyen de franchir un obstacle ?

Enfin, la force majeure de cette méthodologie se situe dans son approche coopérative et collaborative d’un problème, permettant aux différents membres de l’équipe de s’appuyer sur les compétences et idées des pairs, mais aussi de travailler à partir des enjeux co-définis avec les usagers concernés, afin d’aboutir à des solutions riches et pertinentes (Pruneau et al., 2017). Cette dimension s’apparente au travail par équipes qui est également au cœur de la démarche de projet.

3.1.3. Un transfert possible dans le domaine scolaire ?

Ces points communs ont incité chercheurs et enseignants à porter un intérêt à cette approche innovante. L’apparition très récente du design thinking dans le domaine de l’éducation, surtout sur le territoire français, est probablement la cause principale de la carence d’écrits scientifiques

francophones sur le sujet. Malgré cela, des expérimentations ont montré qu'il pouvait être utilisé dans les classes, de la maternelle à l'université (Aillerie, 2015). Le projet iTEC (innovative Technologies for an Engaging Classroom), mené entre 2010 et 2014, visait par exemple à expérimenter des scénarios pédagogiques inspirés du design thinking dans des classes du CE2 à la terminale. Des activités directement dérivées des étapes de celui-ci ont été proposées : rêver (cf. Comprendre), explorer (cf. Observer), faire une carte heuristique (cf. Synthétiser), documenter ses réflexions (cf. Réfléchir), faire (cf. Prototyper) et questionner (cf. Tester). Les résultats de cette recherche-action européenne, à laquelle 85 enseignants français (dont 29 professeurs des écoles) ont participé, révèlent de nombreux impacts positifs chez les élèves sur divers objectifs pédagogiques tels qu'encourager la créativité, multiplier les activités de recherche, faciliter la métacognition, utiliser le numérique...

Il est intéressant de noter que les designers sont habitués à traiter des problèmes complexes en générant des solutions diverses, originales, viables et pertinentes. Ils savent aussi porter un regard analytique dessus, dans le but de les améliorer encore et encore. Et c'est justement ces capacités qu'il faudrait développer chez la jeune génération à travers le travail des compétences du XXI^{ème} siècle. En définitive, le design thinking ne matérialise-t-il pas ce que recommandaient les théoriciens constructivistes dans les situations d'enseignement-apprentissage ? (Scheer et al., 2012). A ce propos, Aillerie (2015) évoque elle aussi un lien fort entre l'application de cette méthode dans les classes et les travaux de Piaget, Bruner, Vygotsky ou Dewey. En effet, ces démarches considèrent l'apprentissage comme un « processus continué » (2015, p.2) qui doit être appréhendé en tenant compte de tous les éléments de la situation (personnalité des individus, interactions dans le groupe, contexte physique...). Comme Scheer et a. (2012), elle considère aussi le design thinking comme une démarche très semblable aux pédagogies actives.

Le design thinking apparaît ainsi comme une réponse prometteuse aux demandes pédagogiques actuelles pour un apprentissage efficace au XXI^{ème} siècle, facilitant les projets interdisciplinaires (Scheer et al., 2012). Cette

méthodologie proposerait une démarche simple et formalisée dans la conception et la mise en place de scénarios pédagogiques au sein des classes.

3.2. Des compétences communes aux deux approches

En examinant de plus près ces deux approches, il ressort des compétences comparables, sollicitées à la fois dans la pédagogie de projet et dans le design thinking.

3.2.1. Les compétences organisationnelles

La préparation, la conduite et le suivi d'un projet nécessitent de savoir gérer l'organisation de celui-ci.

Pour l'enseignant, il est indispensable de considérer des dimensions temporelles et spatiales spécifiques pour engager ses élèves, sans craindre d'être dépassé par un climat de classe trop agité. Le travail collaboratif entre pairs, recommandé dans les deux démarches, peut ne pas être fécond si ces aspects ne sont pas anticipés. Il s'agit là de compétences que l'enseignant doit mobiliser pour mener à bien un projet. Il est en effet précisé dans le *Référentiel des compétences des enseignants* que celui-ci doit « organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves », notamment en « [maintenant] un climat propice à l'apprentissage... » (2013, p.8). Même si dans des classes d'élèves plus âgés et habitués à l'approche par projet (cycle 3 essentiellement) cette gestion peut leur être progressivement déléguée, l'enseignant reste le garant du bon déroulement des activités. Dans le design thinking, cette organisation est également nécessaire si on cherche à progresser de façon régulière et encadrée vers la solution.

Par ailleurs, l'intérêt récent pour les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans le domaine de l'éducation fait du design thinking une méthodologie intéressante, car elle incite l'intégration de ces technologies dans les activités d'enseignement-apprentissage. L'usage de celles-ci n'est alors pas vu comme une finalité, mais bien comme un outil mobilisé au service de la réflexion et de l'organisation. Les compétences du XXI^{ème} siècle sont de

plus très directement liées au numérique, dont l'usage doit permettre aux élèves de développer des compétences transversales (Aillerie, 2015).

3.2.2. Les compétences sociales

La participation à un projet collaboratif met en jeu de nombreuses compétences sociales, afin que les échanges soient pondérés, mais fructueux.

La capacité à travailler entre pairs est largement sollicitée dans les deux démarches. Coopérer (ajuster des activités en situation en vue d'une action commune efficace) et collaborer (communiquer et partager l'espace de travail en vue d'un travail concerté) sont des savoir-faire à mobiliser pour un apprentissage et un résultat efficace (Reverdy, 2013). La présence importante d'échanges, de discussions, de débats favorise les situations de conflit sociocognitif qui s'avèrent porteuses pour les participants au projet. Ces situations de déséquilibre cognitif, dues aux interactions sociales nécessitant d'expliquer pourquoi on voit les choses de telle façon, font évoluer ses propres représentations. L'enseignant a ainsi un rôle important dans la gestion de projets, car il doit justement favoriser ce type de situation.

De plus, le design thinking accorde une importance fondamentale à l'attention portée aux usagers (à leur personnalité, leurs comportements, leur culture...) pour leur offrir des solutions originales, pertinentes, efficaces et réalistes : « Le point de départ du design-thinking est une profonde empathie, une écoute des besoins et des motivations des personnes » (IDEO, 2015, p.11). Pour ce faire, se mettre « à la place de » est nécessaire. Cette capacité, qui sous-tend largement le design thinking, doit notamment être développée chez les élèves, comme le préconisent les programmes d'Enseignement Moral et Civique de l'école primaire (2018).

3.2.3. Les compétences personnelles

Enfin, les compétences intrinsèques à chacun sont également mises à l'épreuve durant tout le temps du projet.

Les tentatives de résolution de problèmes en collectif, auxquelles s'exposent les participants d'un projet, nécessitent d'avoir du recul sur son

propre fonctionnement cognitif. En effet, les activités proposées font intervenir la capacité de métacognition des participants, car elles leur demandent d'analyser de nombreuses informations et d'avoir la capacité à se situer au sein d'une démarche collective et à tout instant dans ce processus (Aillerie, 2015). Pour des apprenants, la démarche par projet peut s'avérer intéressante car elle les amène à identifier les compétences développées, à les nommer, voire à les transférer dans d'autres situations, notamment dans les phases de bilan ou d'auto-évaluation (Proulx, 2004).

De plus, la place laissée à la créativité dans ces approches est particulièrement importante. Plus spécifiquement, le design thinking développe « la capacité à explorer des contraintes de façon créative qui ouvre de nouvelles directions » (Gamba, 2017, p.32). En effet, dans les phases de divergence du design thinking essentiellement, les participants sont poussés à chercher des idées en grande quantité, à construire à partir des idées des autres, à générer des « idées folles »... Il est intéressant de noter que les manifestations de la créativité s'observent davantage dans des situations de contrainte, que de totale liberté (Raynal & Rieunier, 2014). Confronter les élèves à des situations-problèmes ancrées dans la réalité de leur quotidien à travers des projets est ainsi une façon de laisser émerger leur potentiel créatif.

Un des éléments intéressant que l'on retrouve à la fois dans la pédagogie de projet et dans le design thinking est le statut accordé (voire parfois même valorisé) à l'apprentissage par essai-erreur. Perrenoud explique que parfois, afin de surmonter un obstacle lié au projet, l'apprentissage « sur le tas, par essais et erreurs » (1999, p.7) est nécessaire. Le design thinking lui, encourage les participants à l'exploration de tous les aspects d'une situation afin de ne pas s'arrêter à des solutions rapides qui pourraient paraître évidentes, notamment grâce à des phases d'exploration, de test ou de répétitions qui laissent une place intéressante à l'essai et à l'erreur (Aillerie, 2015).

3.3. Un processus formalisé qui optimise l'enseignement-apprentissage de projets ?

L'idée d'adapter le design thinking comme méthode formelle et encadrée au domaine éducatif pour améliorer la mise en place de projets dans les classes primaires semble ainsi plutôt attrayante.

Des expérimentations menées en Allemagne et aux États-Unis ont permis de mettre en lumière des apports effectifs du design thinking dans des activités d'enseignement-apprentissage. L'équipe allemande de l'Institut Hasso Plattner a par exemple démontré que, lorsque deux groupes d'élèves (lycéens) travaillent sur un projet, l'un suivant les principes de la pédagogie de projet, l'autre la méthodologie du design thinking, ce dernier est globalement avantagé, et plus particulièrement en termes « d'expression, d'attention à soi, d'autorégulation, de réflexivité, [...] de perception des autres » (Aillerie, 2015, p.4). L'Université américaine de Stanford a, quant à elle, mené une étude ethnographique auprès d'élèves de cinquième à qui on a proposé d'identifier et de repenser les types de systèmes géographiques existant à l'école au travers d'activités de design thinking. Les résultats donnent à voir des élèves hésitants au départ, mais engagés par la possibilité de changer les choses et rapidement efficaces grâce à la phase de prototypage rapide. L'enseignante a relevé les bienfaits de pouvoir les laisser s'exprimer en leur en donnant les moyens.

Néanmoins, il a été relevé un obstacle important dans cette expérimentation : la difficulté de parvenir à rendre compatible cette démarche innovante avec les objectifs d'apprentissages scolaires, en particulier sur les connaissances disciplinaires à acquérir. L'enseignante étant spécialiste de la discipline et les formateurs intervenant experts en design thinking, des frictions entre principes du design thinking et attendus scolaires sont apparus. De plus, les principales compétences travaillées dans des projets menés par le design thinking (compétences transversales) sont relativement exigeantes pour la majorité des élèves. L'enseignant a donc un rôle prépondérant à jouer dans cette démarche afin de les soutenir. La nécessité d'être accompagné et/ou formé pour lui permettre d'endosser ce rôle est indéniable (Aillerie, 2015).

Il semble donc nécessaire de munir les enseignants de méthodes et outils pour se lancer dans l'approche par projet avec leurs élèves. Le constructivisme n'étant ni une méthode, ni un modèle universel, il ne donne pas d'éléments didactiques concrets à mettre en œuvre. L'existence d'un chaînon manquant entre le souhait de faire travailler les élèves par projet et sa réelle mise en œuvre pratique a été mentionnée plus tôt dans cet écrit. Le design thinking offrirait ainsi aux enseignants un soutien pour aller vers des modes d'apprentissage constructivistes en proposant une expérience améliorée et facilitée de la mise en place de projets, pour l'enseignant et pour les élèves. Il semblerait également qu'il permette aux enseignants de prendre confiance en leurs capacités (créatives, organisationnelles...) et qu'il les motive pour faire face aux difficultés que peut présenter une approche par projet. Concernant les élèves, un réel enrichissement de leurs compétences sociales et métacognitives a été relevé. Enfin, cela favoriserait une relation positive entre l'enseignant et ses élèves, et donc un bon climat de classe (Scheer et al., 2012). Par conséquent, ces nombreux apports mèneraient à une augmentation de sa mise en œuvre dans l'éducation et donc favoriserait l'apprentissage des compétences du XXI^{ème} siècle des élèves.

Ce constat a poussé des organisations à concevoir des outils inspirés du design thinking permettant de guider les enseignants dans une perspective d'amélioration de leurs pratiques. En effet, les designers utilisent depuis longtemps un certain nombre d'outils permettant d'imaginer, de représenter, de tester pour réfléchir aux problèmes et à des solutions nouvelles. Des adaptations de ces outils au domaine scolaire ont ainsi été réalisées récemment. La boîte à outils proposée par IDEO (*Le Design Thinking pour les enseignants*) ou bien les ressources pédagogiques imaginées par Synlab (Kit pédagogique *Bâtisseurs de possibles*), à destination des enseignants, sont autant de pistes que les professeurs peuvent explorer pour être accompagnés dans la mise en place de projets au sein de leurs classes et ainsi participer à l'éclosion de l'école de demain.

Problématique et hypothèse générale

Les corrélations entre l'approche par projet et la méthodologie du design thinking sont manifestes. Certaines études sont allées jusqu'à considérer ce dernier comme une prolongation naturelle des théories constructivistes et socioconstructivistes de Dewey ou Vygotski (Aillerie, 2015). Plusieurs chercheurs ont également pointé du doigt la capacité du design thinking à combler l'écart entre les aspirations académiques et sociales actuelles, et l'absence d'un cadre formel de mise en œuvre sur le terrain (Scheer et al., 2012). Son transfert dans le domaine scolaire semble donc être une piste de réflexion intéressante.

Grâce à ses différentes phases de conduite de projet, il est facile d'imaginer qu'il pourrait permettre aux élèves de développer de nombreuses compétences : les phases de compréhension et d'observation des usages autour du problème soulevé permettraient de développer l'empathie, la discussion de considérer une situation selon différents points de vue, la phase de réflexion (ou d'idéation) développerait l'imagination de l'élève, la phase de test obligerait les élèves à procéder par essais-erreurs... Le parallèle avec les programmes d'enseignement (2018) est facilement réalisable. Aussi, le design thinking permettrait d'intégrer la technologie dans la pédagogie (Aillerie, 2015). Cet aspect s'inscrit également dans une des volontés de l'Éducation Nationale, qui est de faire entrer le numérique dans les classes.

Plus qu'une simple méthodologie, le design thinking comprend à la fois des principes, un processus et des outils relatifs à un même état d'esprit. L'idée de pouvoir les utiliser en classe est particulièrement attractive. Cependant, il parait judicieux de se demander si la transposition du design thinking au sein de classes primaires, avec l'objectif d'innover dans la mise en place de projets, est un réel bénéfice pour l'enseignement-apprentissage, ou si celui-ci est finalement dérisoire, voire absent, dénotant ainsi un intérêt pour cette démarche qui relèverait plutôt d'un effet de mode. Certains professionnels du design s'agacent par ailleurs de voir d'autres corps de métier s'emparer de ce processus d'innovation sans l'expérience et les compétences acquises par des

années de réflexion et de pratique qu'il nécessiterait. Peut-on revendiquer l'utilisation d'une approche par le design thinking sans pour autant être un designer ? s'interroge Gamba (2017).

L'émergence de cette thématique dans le domaine de la recherche laisse ainsi beaucoup de questionnements en suspens : Le design thinking a-t-il objectivement sa place dans le domaine de l'éducation ? Les enseignants sont-ils en capacité d'appliquer cette démarche et les élèves de l'utiliser ? N'est-ce pas une approche trop en avance sur son temps ? Et finalement, le design thinking permettrait-il de rendre innovante une pratique jugée novatrice mais qui, dans les faits, a déjà plusieurs dizaines d'années ?

Afin d'essayer de répondre à ces différentes questions, j'ai choisi d'interroger dans ce travail comment l'innovation pédagogique, à travers l'approche par le design thinking, constitue une réelle valeur ajoutée dans l'enseignement-apprentissage de projets à l'école primaire. Pour ce faire, je vais supposer qu'il semblerait que les pratiques et outils issus du design thinking sont des leviers pouvant participer à l'innovation des pratiques en pédagogie de projet. Cette hypothèse générale guidera mon travail de recherche par la suite.

Au-delà d'une tentative de réponse à ce questionnement, cette étude a également pour objectif de sensibiliser la communauté éducative à une pratique innovante récente et permettra peut-être d'inciter davantage d'enseignants à devenir acteurs d'une transition éducative afin qu'ils puissent accompagner les élèves vers une acquisition des compétences du XXI^{ème} siècle. Il s'agit aussi de participer aux prémices des recherches effectuées sur ce sujet dans un contexte éducatif français, dans le but d'accompagner les profondes mutations des missions de l'École.

Méthodologie

1.Cadre méthodologique

1.1. Objectifs de l'enquête

Le choix d'une méthode de recherche est étroitement lié aux objectifs de l'enquête. Ici, le but poursuivi était de vérifier si les pratiques et outils issus du design thinking et appliqués en classe sont effectivement des leviers pour que les enseignants innovent dans leur approche de la pédagogie de projet avec leurs élèves. Plus précisément, je souhaitais identifier les modalités de mise en œuvre de ressources (techniques, outils, exercices...) inspirés de la pensée design. De plus, je cherchais à savoir comment elle pouvait permettre d'accompagner les enseignants qui souhaitaient innover dans leur démarche de projet. Enfin, concernant les élèves, je m'interrogeais sur ce que cela pouvait leur apporter, notamment en termes de compétences transversales.

1.2. Types de données recherchées

Afin de répondre à ces questionnements, j'ai décidé de m'attacher à l'identification des représentations sur le sujet d'enseignants du premier degré ayant mis en place des pratiques et outils issus du design thinking dans leur classe, ainsi qu'à leurs retours d'expériences. Les données recherchées sont donc des données textuelles, issues des discours de ces enseignants.

1.3. Approche méthodologique et technique d'enquête choisie

Pour récolter ces données et en vue de mes objectifs cités précédemment, il m'a semblé judicieux d'utiliser une méthode de recueil qualitative, car celle-ci permet de recueillir des données littérales, comme des témoignages, notes de terrain, images vidéo, etc. et parce que leur analyse vise à en extraire le sens, la sémantique et non des pourcentages ou des statistiques (Paillé et Mucchielli, 2016). Mon objectif étant avant tout de comprendre et d'expliquer des pratiques enseignantes, j'aurais pu préférer une enquête par observation directe de l'utilisation effective de ces ressources sur le terrain, mais le nombre restreint de professionnels connaissant et utilisant le

design thinking comme démarche pédagogique, notamment dans les environs, m'a empêché de procéder ainsi. Il m'a donc paru évident de me tourner vers les techniques d'entretiens oraux afin de pouvoir discuter avec les personnes interrogées de manière à instaurer une forme d'échange constructif.

Plus précisément, j'ai voulu procéder à des entretiens semi-directifs, donnant aux personnes interrogées une grande liberté dans leurs réponses, tout en gardant une ligne directrice en tête grâce à des questions spécifiques définies à l'avance et servant de points de repère au chercheur (Imbert, 2010). Cette modalité de discussion, plutôt ouverte, m'a permis de récolter des informations pouvant être parfois en dehors du cadre que je m'étais fixé, mais pouvant par la même occasion apporter d'autres éléments de réponse.

1.4. Profil des personnes interrogées

Afin d'étudier les enjeux du design thinking en classe, j'ai choisi de m'intéresser à des enseignants du premier degré qui pratiquent concrètement cette démarche avec leurs élèves. Après avoir participé en février 2019 à un Atelier d'innovation pédagogique mené par le réseau Canopé de Toulouse sur la thématique « Le Design Thinking pour les professeurs : qu'est-ce que le Design Thinking peut apporter à l'école ? », j'ai rapidement constaté que cette pratique innovante était plutôt méconnue par une majorité d'enseignants (un seul des 25 professeurs présents ce jour-là était informé sur ce sujet). J'ai donc préféré me rapprocher directement du réseau *Bâtisseurs de possibles*, spécialisé dans l'accompagnement d'enseignants qui souhaitent mettre en place des projets grâce aux principes du design thinking, pour essayer de mener mon enquête auprès de ces derniers. Ainsi, plusieurs représentants, bénévoles de la démarche, l'ayant déjà testé sur le terrain et désireux de partager leurs expériences, ont répondu favorablement à ma demande.

Sur huit enseignants contactés, quatre d'entre eux, des enseignantes, ont répondu à mes questions. Installées et exerçant dans des villes éloignées, j'ai réalisé la totalité de mes entretiens à distance, par téléphone. J'ai décidé de respecter leur anonymat dans ce travail car leur identification ne m'apporte pas d'élément intéressant pour cette enquête, mais aussi car j'ai pensé que cela

pouvait inciter les personnes interviewées à se confier davantage. Elles seront donc désignées de la manière suivante : enseignante A, enseignante B, enseignante C et enseignante D.

1.5. Élaboration du guide d'entretien

Des entretiens semi-dirigés doivent être structurés grâce à un guide d'entretien pensé en amont, basé sur les apports théoriques sur le sujet. Généralement, il s'organise en thématiques dans lesquelles sont précisées les questions qui seront posées (Imbert, 2010). Ces dernières sont articulées au sein de chaque thématique, de la plus générale à la plus précise, afin d'affiner progressivement les éléments de réponse.

Pour choisir ces thématiques, j'ai isolé les domaines dans lesquels l'impact du design thinking sur la pédagogie de projet me semblait le plus intéressant, au regard de mon cadre théorique, mais aussi de mon expérience dans ce domaine. D'abord, j'ai souhaité interroger les enseignantes sur la thématique de la créativité, car il s'agit d'une compétence faisant partie des compétences-clés et qui peut être délicate à mettre en œuvre en classe en dehors des enseignements artistiques (Scheer et al., 2012). Ensuite, j'ai voulu aborder une autre compétence transversale, la résolution de problèmes, qui, de plus, se situe finalement au cœur de l'apprentissage par projet en classe (Reverdy, 2013). Enfin, ayant relevé parmi les obstacles de mise en place de projets le manque d'outils et de prodécures concrètes (Scheer et al., 2012), j'ai souhaité m'intéresser à l'organisation de l'enseignant en situation de projet. Ces trois thématiques me permettent d'examiner à la fois du côté de l'élève (créativité, résolution de problème) et du côté de l'enseignant (organisation), et ainsi d'aborder « l'enseignement-apprentissage » en général.

Avant d'orienter les enseignantes vers ces thématiques, je leur ai posé quelques questions me permettant de connaître leur profil professionnel, ainsi que leurs représentations initiales de la pédagogie de projet, puis du design thinking. J'avais également prévu des questions facultatives de guidage, au cas où la personne interrogée s'éloignait trop du sujet qui m'intéressait, mais aussi

des questions de relance dans le cas où je souhaitais que la personne interrogée détaille davantage sa réponse (voir Annexe 1).

2. Mise en œuvre de l'enquête

2.1. Analyse du déroulement des entretiens

Les quatre entretiens se sont déroulés au courant du mois de mai 2020, durant en moyen 45 minutes chacun. La disponibilité et l'intérêt de chacune des personnes interrogées pour le sujet d'étude, ainsi que pour mon expérience dans le domaine du design, m'ont permis, à chaque fois, d'aborder facilement les trois thématiques et ce, de manière approfondie. L'ordre entre les thématiques a pu différer d'un entretien à l'autre selon l'orientation de la discussion, mais j'ai pu faire réfléchir et parler chaque enseignante sur les impacts de la démarche *Bâtisseurs de possibles* à propos de chaque thématique.

Sur les trois thématiques évoquées, la thématique abordant les liens entre la résolution de problèmes et la métacognition m'a posé problème avec deux enseignantes (B et C). En effet, la notion de métacognition ne leur était pas familière et son lien avec la thématique de la résolution de problèmes n'était pas évident pour elles. Néanmoins, le fait d'avoir anticipé une définition et une explication de cette notion en amont des entretiens m'a permis de faire face à cette difficulté assez aisément. Par ailleurs, lors du premier entretien, j'ai longuement laissé s'exprimer l'enseignante A sur des généralités relatives à la démarche *Bâtisseurs de possibles*. Il m'a donc fallu du temps pour réussir à la rediriger vers les thématiques qui m'importaient. A partir du deuxième entretien, j'ai donc veillé à écourter ces moments-là, tout en considérant que les éléments qui paraissaient en dehors de mon sujet pouvaient être aussi très intéressants pour mon étude. Dans l'ensemble donc, bien que j'ai dû parfois relancer, reformuler ou guider les enquêtées, les entretiens se sont déroulés sans problèmes.

Le plus difficile pour moi a été de conserver la « juste distance ». En effet, le chercheur doit adopter une démarche rigoureuse, avoir une posture « neutre » et conserver un sens critique, tout en faisant preuve d'empathie (Imbert, 2010).

Étant très intéressée par les liens entre design thinking et pédagogie, je pense que cela a pu induire ma façon de poser certaines questions ou de relancer les personnes interrogées. C'est un élément qu'il faudra que je garde à l'esprit lors de mon analyse des données.

2.2. Méthode de retranscription des entretiens

Pour pouvoir procéder à une analyse pertinente des entretiens, il est nécessaire de passer par un travail d'écriture (Paillé et Mucchielli, 2016), qui peut prendre la forme de la transcription d'un enregistrement audio ou d'une prise de notes par le chercheur durant la conversation. Afin de rester concentrée sur mes échanges avec les personnes interrogées, et ainsi pouvoir rebondir sur certains propos, demander des précisions et m'assurer que tous les sujets qui m'intéressaient avaient été traités, j'ai choisi d'enregistrer la totalité de chacun des quatre entretiens grâce à la fonctionnalité dictaphone de mon téléphone. En amont, lors de mes premiers échanges avec ces personnes, je leur avais demandé l'autorisation de procéder de cette façon et chacune d'elle avait accepté.

Après chaque entretien, j'ai retranscrit la totalité des échanges à l'écrit en m'aidant de la saisie vocale de mon logiciel de traitement de texte. Bien que j'ai souhaité rester la plus fidèle possible aux propos enregistrés, j'ai choisi de supprimer certains marqueurs d'oralité afin d'alléger la lecture de ces documents (hésitations, blancs, onomatopées...) car ces éléments ne me paraissaient pas indispensables dans cette étude (voir Annexe 2).

3. Présentation des résultats de l'enquête

3.1. Méthodes d'analyse : analyse catégorielle et analyse par hypothèse

Une fois les entretiens retranscrits intégralement, il est nécessaire de procéder à une phase d'analyse : « le travail de chercheur ne s'arrête pas avec la constitution de ce corpus. Il doit poursuivre son travail et mener à terme son analyse » (Paillé et Mucchielli, 2016, p.9). Afin d'avoir une vue d'ensemble des

quatre entretiens et après m'être aperçue que des unités de sens[2] communes revenaient dans chaque entretien, j'ai choisi de commencer par faire une analyse catégorielle des contenus. Cette procédure d'analyse consiste à repérer les thèmes qui apparaissent de façon récurrente, en fonction de la pensée qui cherche à s'exprimer. La technique « permet de balayer au niveau manifeste l'ensemble des entretiens » (Bardin, 2013, p.94). Bien qu'elle puisse mener à la perte de certaines informations (notamment l'enchaînement des idées, le contexte des propos...), Bardin précise qu'elle permet aussi de synthétiser, de prendre de la distance avec les propos et de mettre en exergue les ressemblances et les régularités. Cependant, il faut la compléter par une autre technique. C'est pourquoi, dans un second temps, j'ai procédé à une analyse par hypothèse, reprenant les trois idées thématiques qui m'ont guidée dans les entretiens (elles-mêmes appuyées sur mes trois hypothèses).

J'ai donc commencé par réaliser une lecture « flottante » de mon corpus (Bardin, 2014), en laissant émerger les unités de sens qui revenaient le plus souvent au sein d'un même entretien, mais aussi de façon commune à plusieurs entretiens. J'ai effectué cette étape en ayant toujours en tête ma problématique afin de relever les éléments me permettant d'y répondre. J'ai ensuite cherché à organiser l'ensemble de ces unités de sens en différentes catégories, elles-mêmes découpées en sous-catégories (voir Annexe 3).

Cette première étape m'a permis ensuite de construire une grille mettant en discussion ces sous-catégories avec les trois thématiques de départ (T1 : créativité, T2 : résolution de problèmes et T3 : organisation). Cette grille d'analyse permet d'identifier le type de valeur ajoutée (créativité, résolution de problèmes, organisation ou autre valeur ajoutée) des unités de sens relevées. Afin de nuancer ces résultats, il m'a paru pertinent d'ajouter une colonne « Nombre d'itérations » faisant état du nombre d'enseignantes ayant mentionnées chaque élément. Mon enquête ayant été menée auprès de quatre personnes, ces nombres se situent entre 1 et 4 (4 signifiant que la totalité des personnes interrogées a mentionné cet élément). Ces relevés me permettront,

[2] Appelées aussi unités d'enregistrement, elles correspondent au « segment de contenu à considérer [...] en vue de la catégorisation » (Bardin, 2013, p.135). Ici, ces unités sont d'ordre sémantique.

dans mon analyse, de discuter les éléments les plus significatifs relatifs à mon sujet, particulièrement les moins (1 sur 4) et les plus mentionnés (4 sur 4) par les enseignants (voir Annexe 4).

3.2. Les quatre enseignantes interrogées et leurs particularités

La première catégorie rassemble les informations relatives au profil professionnel des enseignantes, propre à chacune. Ainsi, l'enseignante A a une classe d'ULIS-collège de 8 élèves, l'enseignante B a une classe de CM2 de 20 élèves, l'enseignante C a une classe double-niveau de CM1-CM2 et l'enseignante D a une classe de 24 élèves de CM1-CM2. Cette dernière est en plus directrice d'école. Concernant les autres éléments, nous pouvons noter des différences majeures à propos de la région d'exercice et du nombre d'années d'expérience. Par ailleurs, l'enseignante A est la seule à exercer dans un établissement privé.

De plus, il est important de noter que ces quatre enseignantes utilisaient déjà la pédagogie de projet avant de se lancer dans la démarche *Bâtisseurs,* sans vraiment s'en rendre compte pour l'enseignante A, à travers la pédagogie coopérative pour les enseignantes B et C.

Enfin, leur rapport à *Bâtisseurs de possibles* est variable : alors que l'enseignante C l'a découverte par hasard, les enseignantes A et B ont été influencées (par son fils pour l'enseignante A, par le chercheur Sylvain Connac pour l'enseignante B). L'enseignante D, elle, l'a découverte en cherchant des solutions pour faire face à un climat d'école difficile (voir Annexe 5).

3.3. Les limites de la démarche *Bâtisseurs de possibles*

Il est intéressant d'évoquer un élément que je n'ai pas indiqué dans la grille et qui concerne les limites de la démarche. Les enseignantes B, C et D précisent que les liens entre le projet et les programmes d'enseignement ne sont pas toujours évidents à faire, faisant parfois perdre de la crédibilité à la démarche aux yeux d'autres enseignants ou des supérieurs hiérarchiques. De plus, les enseignantes A et C précisent qu'avec des élèves en grande difficulté, notamment en situation de handicap, la démarche atteint parfois ses limites.

L'enseignante D, bien qu'elle ne le considère pas comme une limite pour sa propre pratique, évoque le fait que l'aspect innovant ainsi que le nombre conséquent et la diversité des outils proposés peuvent effrayer lors de la découverte de la démarche. Enfin, l'enseignante B a émis des réserves sur cette démarche qui pourrait devenir un simple phénomène de mode si on n'y prêtait pas attention. Toutes ces limites n'apparaissent délibérément pas dans la grille car elles ne m'ont pas paru pertinentes à étudier au regard de ma problématique.

3.4. Analyse et discussion des résultats

L'analyse catégorielle des contenus, ainsi que l'analyse croisée par hypothèse m'ont permis de statuer sur les trois hypothèses émises plus tôt, dans le but d'essayer de répondre à la question de recherche suivante : Comment l'innovation pédagogique, à travers l'approche du design thinking, constitue une valeur ajoutée dans la mise en œuvre de la pédagogie de projet au primaire ?

3.4.1. Effet des pratiques d'idéation et de prototypage sur le potentiel créatif des élèves

La première hypothèse suggérait un potentiel effet de l'application des pratiques d'idéation et de prototypage issus du design thinking sur le potentiel créatif des élèves en situation de projet. Le recueil de données, ainsi que son analyse, permet de valider partiellement cette hypothèse.

En effet, l'utilisation des outils proposés par *Bâtisseurs de possibles* dans l'étape 2 « Imaginer » (équivalente à la phase d'idéation du design thinking), tels que *Trouvons d'autres utilisations* ou le *Remue méninges*[3], stimule le potentiel créatif des enfants (A18, B12, B24, C10). Ces outils sont d'autant plus intéressants que les élèves se les approprient facilement et les transposent dans d'autres situations de recherche d'idées, en particulier avec l'outil *Remue méninges* dont ils ont bien compris le fonctionnement et l'intérêt (C14). Le fait que ces outils soient attrayants stimule aussi leur créativité. En effet, ces deux

[3] Certains des outils *Bâtisseurs de possibles* sont visibles en annexe (Annexe 6).

cartes-outils, mais aussi la Charte ou la frise chronologique du processus, ont un graphisme très coloré, aéré, avec beaucoup de symboles et peu de texte, ce qui en favorise la compréhension par tous et probablement l'attrait et la curiosité des enfants. Comme expliqué par Raynal et Rieunier (2014), les situations de contraintes que mettent en place ces outils accompagnent le développement de la créativité des élèves.

Le design thinking propose d'autres outils d'idéation qui n'apparaissent pas dans la boîte à outils mais qui, à mon sens, pourraient permettre de développer le potentiel créatif des élèves : l'exercice « Et si... » qui permet de poser une contrainte (« Et si...votre solution était faite par des enfants de 3 ans »), l'exercice « Se mettre à la place de.. » qui permet d'aborder une problématique d'un point de vue plus extrême (« Se mettre à la place de...la dame de la cantine ») ou encore les exercice d'analogie visuelle, qui mettent en lien des images (de magazines, de journaux, des photos...), permettent de générer de nombreuses idées nouvelles[4].

Concernant les pratiques de prototypage, elles ne sont finalement pas beaucoup utilisées. Il est possible que le fait qu'il y ait peu d'outils de la boîte à outils *Bâtisseurs* qui incitent à passer par le prototypage et/ou le maquettage ait une incidence sur les pratiques des enseignants. Les enseignantes C et D apprécient cependant de passer par de petites constructions pour stimuler la créativité de leurs élèves (C11, D19). Ces deux enseignantes ont un parcours professionnel qui peut être à l'origine de cela : l'enseignante C était ingénieure avant de devenir enseignante et l'enseignante D a suivi la formation « DU d'acteur de la transition éducative » dans laquelle l'étape de test par prototypage, très importante dans le design thinking (Pruneau et al., 2017), a pu être abordée.

A propos de la place de la créativité, la posture enseignante qu'implique la démarche *Bâtisseurs* a une grande importance : en l'obligeant à se mettre en retrait, elle favorise l'autonomie des élèves et donc leur laisse davantage de place pour s'exprimer. L'augmentation de la confiance des élèves grâce à cette démarche participe au développement de leur créativité (B10, C10).

[4] Ces propositions sont largement inspirées de la French Future Academy.

3.4.2. Effet des pratiques métacognitives des élèves sur la résolution de problèmes

La seconde hypothèse suggérait un potentiel effet des pratiques métacognitives du design thinking sur la capacité à résoudre des problèmes par les élèves en situation de projet. L'étude effectuée ne montre pas un réel apport de la métacognition dans la résolution de problèmes.

Comme mentionné précédemment, les outils proposés par *Bâtisseurs* sont facilement utilisables dans d'autres situations que celles du projet, par exemple au sein des disciplines. En ayant plus de ressources à disposition, les élèves parviennent ainsi à résoudre davantage de problèmes (B18, B24, C14, D5, D26) : « Déjà, utiliser cette démarche rien que pour [le transfert dans d'autres disciplines], c'est très bien. Ça aide en sciences, en histoire... Par exemple quand on les met en groupes pour aller chercher des réponses au sein de documents, ça se passe autrement » (D26).

Par ailleurs, la quantité importante et la diversité des outils proposés permettent de faire face à de nombreuses situations problèmes : il existe des outils pour s'organiser, pour faire des choix, pour enrichir ses recherches... En effet, certains outils poussent les élèves à rebondir sur les idées des autres (A18) et d'autres à faire travailler les élèves grâce à des enquêtes d'investigation (B29). La possibilité « spatiale » de déplacer, d'organiser, de regrouper les idées proposées par les élèves sur post-it participe à la résolution de situations par le corps et la manipulation (C18) : « ils apprennent à regrouper, à différencier, à choisir des critères… » (C18). Ainsi, même si la pédagogie de projet est aussi une démarche qui repose sur la résolution de problèmes, il semblerait que son manque d'outils et de techniques concrètes rendent cette approche moins féconde.

Le travail et le développement de la capacité à résoudre des problèmes sont très présents dans cette démarche. Cependant, il ne semblerait pas que cela vienne majoritairement des pratiques métacognitives issues du design

thinking. Seule une enseignante sur quatre se sert d'outils permettant d'exercer sa métacognition dans des situations-problèmes. En se servant de « l'arbre à problèmes », elle vise à aider les élèves à structurer leurs idées en ayant une vision synthétique des différents aspects d'un problème (C11). Le fait que peu d'élèves exercent leur métacognition dans la démarche des *Bâtisseurs* peut venir de plusieurs facteurs. Si on examine la boîte à outils proposée, il n'existe pas d'outils spécifiques pour faire pratiquer la métacognition aux élèves dans la résolution de problèmes. De plus, questionner des enseignants sur ce sujet m'a fait me rendre compte que certains d'entre eux avaient du mal à cerner cette notion (2 enseignantes sur 4 ont eu du mal à faire le lien entre cette démarche et la métacognition). Enfin, il ressort aussi le fait que des élèves de primaire peuvent avoir beaucoup de mal à faire cette démarche d'introspection dans laquelle ils doivent identifier ce qu'ils ont appris, ce qu'ils savent faire, comment ils ont trouvé une solution... Cela peut être considéré comme un frein pour l'enseignant, bien qu'un travail régulier de cette compétence permettrait justement d'aider les élèves à la développer petit à petit.

Néanmoins, il existe des outils pour aider les élèves à pratiquer leur métacognition mais plutôt dans un objectif de bilan de fin de projet, lors de l'étape 4 (« Partager »). Deux cartes outils proposent en effet de prendre du temps avec les élèves pour, dans un premier temps, réfléchir à l'amélioration qu'a apporté la solution développée au problème initial et, dans un second temps, exprimer ce qu'ils retiennent de cette expérience. Ces phases de synthèse sont essentiellement pratiquées par deux des enseignantes interrogées (A25, A26, D27).

3.4.3. Effet de l'utilisation d'outils d'organisation issus du design thinking sur l'encadrement de projets

La troisième et dernière hypothèse suggérait un potentiel effet de l'utilisation des outils d'organisation issus du design thinking sur l'encadrement pédagogique de projets par l'enseignant. La recherche effectuée montre une réelle plus-value de l'utilisation de la démarche *Bâtisseurs* dans la conduite de projets.

Un élément important que l'on retrouve dans tous les entretiens est la particularité de la démarche *Bâtisseurs* à proposer une structure précise pour mener des projets (A1, A12, A28, B23, C17, D6, D12) : « je pense qu'en fait tous ces outils permettent aux enseignants de mettre en œuvre de façon plus concrète la pédagogie de projet en classe » (A28). Les quatre enseignantes interrogées menaient déjà des projets au sein de leur classe avant de découvrir *Bâtisseurs*. Nous pouvons supposer que l'utilisation de cette démarche les a confortées dans leur approche pédagogique, mais il serait intéressant de pouvoir échanger avec des enseignants qui n'auraient jamais mis en place de projets avec leurs élèves auparavant (par peur, par manque de confiance ou de compétences...) afin d'étudier si la démarche *Bâtisseurs de possibles* peut être un réel levier de conduite de projets pour eux aussi. De plus, même si comme nous venons de le voir, cette méthode offre un cadre avec des étapes qui servent de structure, il est également tout à fait possible de s'en affranchir (B23, D6, D14, D30) : « ça offre quand même un cadre qui est intéressant grâce aux quatre étapes, ça permet de bien structurer le projet [...] mais on peut très bien s'en défaire » (B23), « c'est une démarche bien précise, avec différentes étapes... mais en même temps, on sait pas trop où ça va » (D6).

Par ailleurs, la démarche *Bâtisseurs* accorde une grande importance au maintien d'un climat de classe agréable pour le bon déroulement d'un projet, notamment en proposant de nombreux outils d'organisation faisant travailler le vivre-ensemble aux élèves. Ces outils ont ainsi un fort impact sur l'encadrement pédagogique de l'enseignant. Par exemple, l'outil « boule de neige » permet aux élèves de prendre des décisions de façon démocratique (A14). Aussi, la « Charte » proposée par le réseau *Bâtisseurs* et qui permet d'insister sur les règles de vie de la classe est très utilisée (A18, A19, B19) : « il y a aussi un travail de respect de chacun, des idées de chacun » (A19). Enfin, les « cartes des responsabilités », qui donnent une place définie à chaque membre du groupe de travail, accompagnent les enseignants dans la gestion de travaux en collectif (D16). Cet outil n'est pas sans rappeler les propos de Meirieu évoqués dans le cadre théorique, qui indiquent qu'il est important de donner à chaque

enfant une place à part entière dans un projet afin de lutter contre tout sentiment d'exclusion.

Comme évoqué dans les limites de la démarche, il est intéressant de noter un paradoxe relatif à cette quantité d'outils proposés. Bien que trois enseignantes sur quatre évoquent l'avantage d'avoir de nombreux outils à disposition, leur permettant ainsi de faciliter la conduite et la gestion des différentes étapes d'un projet, l'enseignante D est la seule à préciser que, même si elle le voit comme un bénéfice, cette profusion de ressources peut faire peur au départ (D29) : « ça peut paraître être une grosse machinerie » (D29).

3.4.4. De nombreuses autres valeurs ajoutées

La grille utilisée pour répondre aux trois hypothèses préalablement établies met en lumière la présence d'autres types de valeurs ajoutées, que je n'avais pas considérées au début de ma recherche.

En effet, concernant la posture enseignante, l'utilisation du design thinking a transformé certaines pratiques chez les personnes interrogées. Dans un premier temps, il a fallu qu'elles fassent l'effort de se mettre en retrait, de lâcher-prise afin de laisser les élèves être réellement au cœur des projets. Cette posture n'est pas évidente à tenir, voire déroutante (A8, A17, A18, D9, D26), mais l'impact positif sur la manière d'évaluer les élèves est notable. Les enseignantes, en prenant du recul sur leurs élèves, peuvent alors les observer plus attentivement et se faire une idée plus globale sur leurs capacités réelles (A22, B31, D13, D23, D28) : « Et moi en tant qu'enseignante, de les observer et de voir ce qui se joue, ça ce sont des postures professionnelles que j'ai développées avec la démarche *Bâtisseurs*, ça me permet aussi d'évaluer leurs acquis » (D28). Finalement, un nouveau rapport enseignant-élèves émerge (D13) : « Et c'est ça aussi la démarche, c'est aller chercher le potentiel dans chacun » (D13). Ces changements nécessitent d'être formé pour parvenir à endosser ce nouveau rôle : « l'idée c'est de pas être seul parce que pour vivre une démarche comme ça il faut qu'il y ait un petit groupe qui se constitue » (A16, C17, C18, D29).

Par ailleurs, deux enseignantes sur quatre notent le fait que ces outils sont tout à fait utilisables entre adultes, permettant ainsi d'animer des ateliers de résolution de problèmes relatifs au fonctionnement de l'école de façon plus générale : "en fait, ce que j'apprécie vraiment dans ces outils, c'est que, que ce soit les enfants ou les adultes, on arrive facilement à se les approprier » (C17). L'enseignante D, directrice d'école, s'est aussi appropriée la démarche et la réutilise avec ses collègues de travail, quand il faut résoudre des problèmes au sein de l'école (D20). Par exemple, certaines étapes leur ont servi de support pour réfléchir à la mise en place du protocole sanitaire relatif au Covid19 (notamment pour réfléchir les étapes d'accueil, de circulation dans l'école...). Les ressources académiques officielles proposées aux enseignants n'offrant pas ce type d'outils pour travailler entre membres de l'équipe éducative, la démarche *Bâtisseurs* est une réelle plus-value sur cet aspect-là.

Pour finir, la variété des possibilités pour faire émerger une problématique de départ lors du lancement du projet est une dimension intéressante de la démarche. En effet, là où la pédagogie de projet ne précise que l'importance d'ancrer la situation-problème dans la réalité pour que les élèves s'engagent dans une volonté de résolution, *Bâtisseurs de possibles* offre la possibilité de choisir parmi plusieurs situations : elles peuvent venir de l'enseignant (B4), mais aussi directement des élèves (C5, D6, D12), être relative à des problèmes observés dans l'école (A30) ou bien à l'extérieur, voire être en étroite relation avec l'actualité sociétale (D8) : « concernant le jeu sur la pauvreté, le déclencheur ça a été le fait que les élèves parlent des Restos du cœur [...] et quand les responsables sont venus, et qu'ils ont annoncé le nombre d'enfants qui n'avait pas de repas tous les jours, ça a été déclencheur » (D8). Elles n'en restent pas moins en lien avec les préoccupations des élèves, ce qui n'altère pas leur intérêt et leur motivation.

Conclusion

Ce travail de recherche a ainsi questionné les apports du design thinking dans l'innovation des activités d'enseignement-apprentissage de projets à l'école primaire. Il a mis en évidence les bénéfices de cette démarche innovante dans le développement du potentiel créatif des élèves, mais également dans le développement d'autres compétences-clés du XXIème siècle, comme dans les domaines de l'autonomie, du vivre ensemble ou de l'utilisation du numérique.
Par ailleurs, il a montré que l'utilisation des outils et techniques inspirés du design thinking par les enseignants avait un avantage significatif quant à la mise en place de projets en classe, mais aussi dans l'ouverture d'esprit, dans le rapport aux élèves ou encore dans le développement de nouvelles pratiques, plus adaptées aux nouveaux profils des élèves. Le Référentiel de compétences des enseignants rappelle que ces derniers doivent « Se tenir informé des acquis de la recherche afin de pouvoir s'engager dans des projets et des démarches d'innovation pédagogique visant à l'amélioration des pratiques ». L'application du design thinking en classe est une des façons de répondre à cette exigence académique.

La contribution du design thinking à l'enseignement-apprentissage au sein de la classe est indéniable, mais il ne fait nul doute que ses bénéfices peuvent aller plus loin que ce cadre là. « Innover dans les formes scolaires par le design ouvre ainsi des pistes de réflexions pertinentes pour questionner les mutations de l'école » (Fleury, 2017, p.10). En effet, au-delà du simple environnement de la classe, l'école est fréquemment confrontée à des problèmes de tous ordres. Que ce soit dans les interactions avec les élèves, dans la communication avec les parents, au sein de l'équipe pédagogique ou encore en lien avec l'ensemble des acteurs de la communauté éducatives, les défis rencontrés par les enseignants sont nombreux. Leur variété et leur complexité obligent à réfléchir à de nouvelles réponses. Le design thinking peut-il permettre aux enseignants de développer certaines compétences ? Peut-il permettre de résoudre des disfonctionnements d'école ? Peut-il

permettre de repenser la manière de concevoir les programmes d'enseignement ? etc. sont autant de questions que le design thinking peut, j'en suis certaine, aider à solutionner.

La réalisation de ce mémoire m'a ainsi beaucoup apporté, que ce soit en termes de connaissances dans les domaines de l'éducation et du design, mais également en termes de savoirs et savoir-faire dans le domaine de la recherche qui m'était jusque là complètement inconnu. En faisant le lien entre deux domaines qui m'intéressent particulièrement, il m'aura aussi permis de m'intéresser de près à la place de l'innovation dans le monde de l'éducation, ce qui me donne de nouvelles perspectives quant à l'évolution de mon parcours professionnel.

Bibliographie

AILLERIE, K. (2015). Le design thinking : pour une intégration des TICE dans la scénarisation pédagogique. *L'Agence des usages.* Repéré à https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/le-design-thinking-pour-une-integration-des-tice-dans-la-scenarisation-pedagogique.html

AURIA, C., FLAMAND, B., FLEURY, J., GROSSON, G., MERGY, C., MUSSET, M. (...) VELTCHEFF, C. (2017). *Innover dans l'école par le design.* Saint-Etienne : Cité du design, Réseau Canopé.

BALUTEAU, F. (2016). La forme intégrative : le cas des enseignements par projet. *Éducation et sociétés*, 38(2), 189-205. Repéré à https://doi.org/10.3917/es.038.0189

BARDIN, L. (2013). *L'analyse de contenu*. Paris cedex 14, France: Presses Universitaires de France. Repéré à doi:10.3917/puf.bard.2013.01.

BELANGER, L., GOUDREAU, J. & DUCHARME, F. (2014). Une approche éducative socioconstructiviste et humaniste pour la formation continue des infirmières soignant des personnes ayant des besoins complexes. *Recherche en soins infirmiers*, 118(3), 17-25. Repéré à https://doi.org/10.3917/rsi.118.0017

BORDALLO, I. & GINESTET, J-P. (1993). *Pour une pédagogie du projet.* Paris : Hachette, 1993.

BOUTINET, J-P. (2012). *Anthropologie du projet (2e éd.)*. Paris : Presses Universitaires de France, 2012.

CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE. (2018). *Journal officiel de l'Union européenne* (22 mai 2018). Repéré à https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN

FOURNIER, M. (2016). *Éduquer et Former : Connaissances et débats en Éducation et Formation*. Auxerre : Editions Sciences Humaines. Repéré à https://doi.org/10.3917/sh.fourn.2016.01.0078

GAMBA, T. (2017). D'où vient la « pensée design » ?. *I2D – Information, données & documents*, volume 54(1), 30-32. Repéré à https://doi.org/10.3917/i2d.171.0030

GREGOIRE, R. & LAFFERRIERE, T. (1998). *Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau.* Guide à l'intention des enseignants et des enseignantes. Repéré à http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html

GOUPIL G. & LUSIGNAN G. (1999). Des théories de l'apprentissage à l'enseignement. *Sciences Humaines,* n°98.

IDEO. (2015). *Le Design Thinking pour les enseignants.* Repéré à https://www.designthinkingforeducators.com/Le-Design-Thinking-pour-les-enseignants_FR.pdf

LAUSTRIAT, D. & BESANCON, M. (2015). La créativité chez l'enfant : fondements et leviers. *Synlab*. Repéré à https://syn-lab.fr/wp-content/uploads/2017/09/synlab_2015_creativite.pdf

LAUSTRIAT, D. & REVERDY, C. (2015). Les pédagogies actives : impliquer les élèves pour donner du sens aux apprentissages. *Synlab.* Repéré à https://syn-lab.fr/wp-content/uploads/2017/09/synlab_2015_pedagogies_actives.pdf

LE COR, C. (2012). Le projet à travers des textes officiels de l'Éducation nationale. *Spécificités*, 5(1), 175-190. Repéré à https://doi.org/10.3917/spec.005.0175

OCDE. (2005). *Manuel d'Oslo : principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation (3e éd.).* Paris : Éditions OCDE. Repéré à https://doi.org/10.1787/9789264013124-fr

PAILLE, P., Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand Colin. Repéré à doi:10.3917/arco.paill.2016.01.

PERRENOUD, P. (1999). Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ? *Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'Université de Genève.* Repéré à http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_17.html

PERRENOUD, P. (1998). Réussir ou comprendre ? Les dilemmes classiques d'une démarche de projet. *Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'Université de Genève.* Repéré à https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_39.html

PROULX, J. (2008). *Apprentissage par projet.* Québec : Presses de l'Université du Québec.

PRUNEAU, D., ELJAI, B., KHATTABI, A., BENBRAHIM, S., & LANGIS, J. (2017). La pensée design et Facebook au service de la résolution d'un problème d'inondation : Une étude de cas au Maroc. *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*, *Volume 14-1*. Repéré à https://doi.org/10.4000/ere.2650

RAYNAL, F., & RIEUNIER, A. (2014). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés : Apprentissage, formation, psychologie cognitive (10e éd.)*. Paris : ESF Editeur, 2014.

REVERDY, C. (2013). Des projets pour mieux apprendre ?. *Dossier de veille de l'IFÉ. Repéré à http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/82-fevrier-2013.pdf*

REVERDY, C. (2019). Les projets à l'école : à quelles conditions favorisent-ils l'apprentissage ?. *Édubref.* Repéré à https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/464/files/2019/07/Edubref-octobre-2019.pdf

SCHEER, A., NOWESKI, C., & MEINEL, C. (2012). Transforming constructivist learning into action : Design thinking in education. *Design And Technology Education: An International Journal, 17*(3), 8-19. Repéré à https://ojs.lboro.ac.uk/DATE/article/view/1758/1648

TRICOT, A. (2017). *L'innovation pédagogique.* Paris : Retz, 2017.

Instructions officielles de l'Éducation nationale

MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2018). *Ajustements des programmes de l'école élémentaire* (Bulletin Officiel n°30 du 26.07.2018). Repéré à https://www.education.gouv.fr/bo/18/Hebdo30/MENE1820169A.htm?cid_bo=132987

MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2015). *Les programmes de l'école élémentaire* (Bulletin Officiel n°11 du 25.11.2015). Repéré à https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/2020-02/t-l-charger-les-programmes-48461.pdf

MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2013). *Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation*

(Journal Officiel du 18.07.2013). Repéré à http://www.ac-grenoble.fr/ien.paysderomans/wordpress/wp-content/uploads/2015/12/R%C3%A9f%C3%A9rentiel-des-comp%C3%A9tences-des-enseignants.pdf

MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2015). *Socle commun de connaissances, de compétences et de culture* (décret du 31.03.2015, Bulletin Officiel n°17 du 23.04.2015). Repéré à http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances,_de_competences_et_de_culture_415456.pdf

Annexe 1 – Guide d'entretien

Profil de la personne interrogée

- Pourriez-vous vous présenter (lieu d'exercice, années d'expérience, niveau(x) et effectif de classe, environnement de travail) ?
- Avez-vous vécu des expériences pédagogiques marquantes dans votre carrière ? Avez-vous une façon « particulière » d'enseigner ?
- Connaissez-vous la pédagogie de projet ? L'utilisez-vous en classe ? Pourquoi ? De quelle manière ?
- Connaissez-vous le design thinking ? L'utilisez-vous en classe ? Pourquoi ? De quelle manière ?

Thématique 1 : La créativité

→ *Comment stimuler la créativité en pédagogie de projet par le transfert des phases d'idéation et de prototypage issues du design thinking ?*

Questions principales :

> Est-ce que la créativité chez vos élèves est une préoccupation pour vous ? Pour quelle(s) raison(s) ?

> Comment faîtes-vous, que mettez-vous en place, en règle générale, pour favoriser la créativité chez vos élèves ?

> Pensez-vous que la pédagogie de projet favorise la créativité ? Si oui, comment ?

> Pensez-vous que le design thinking favorise la créativité ? Si oui, comment ?

Questions de guidage (facultatives) :

> Connaissez-vous la phase d'idéation/de prototypage du design thinking ? Si oui, pensez-vous qu'elles puissent favoriser la créativité chez les élèves ?

Thématique 2 : La résolution de problèmes

→ *Comment favoriser la résolution de problèmes en pédagogie de projet par les pratiques métacognitives issues du design thinking ?*

Questions principales :

> Existe-t-il, dans la pédagogie de projet, des pratiques d'enseignement qui mobilisent la métacognition ? Lesquelles ? Souhaitez-vous les favoriser ?

> A votre avis, cela peut-il amener les élèves à mieux résoudre des problèmes ? Comment ?

> Le design thinking peut-il aider à la résolution de problèmes ? Comment ?

Questions de guidage (facultatives) :

> Connaissez-vous des pratiques métacognitives issues du design thinking ? Si oui, lesquelles ? Pensez-vous qu'elles puissent favoriser la résolution de problèmes chez les élèves ?

Thématique 3 : L'organisation

→ *Comment faciliter l'encadrement pédagogique de projets grâce aux outils d'organisation et de gestion du design thinking ?*

Questions principales :

> Existe-t-il, dans la pédagogie de projet, des techniques ou supports permettant l'organisation, la gestion et/ou le suivi de projet ? Lesquels ? Les utilisez-vous ?

> A votre avis, cela peut-il vous aider à faciliter l'encadrement pédagogique de projets ? Comment ?

> Le design thinking peut-il permettre de faciliter l'encadrement pédagogique de projets ? Comment ?

Questions de guidage :

> Connaissez-vous des outils d'organisation et de gestion issues du design thinking ? Si oui, lesquels ? Pensez-vous qu'ils puissent favoriser l'encadrement pédagogique de projets ?

Questions de clarification

- Pourriez-vous développer ? Pouvez-vous m'en dire un peu plus ? Auriez-vous des exemples ?

Annexe 2 – Transcriptions des entretiens

Entretien 1 - enseignante A

Interviewé

[...]

(A1) Alors moi effectivement, je vais me présenter... Je travaille en région parisienne, j'enseigne depuis plus de 30 ans et moi j'ai découvert "Bâtisseurs", je crois que c'était en 2014, quelque chose comme ça. C'était complètement nouveau, initié par Florence Rizzo, qui avait vu *Design for change* en Inde et qui voulait le mettre en place en version France quoi. Du coup, "Bâtisseurs de possibles" c'est une association et ça fait partie des associations référentes sur le maillage *Design for Change*, qui est international.

Alors moi j'ai connu ça vraiment par hasard en 2014, et ça va vous rejoindre un peu, j'ai un fils qui a fait des études de design, qui était étudiant à ce moment-là et son directeur avait eu cette proposition par Florence Rizzo qui justement le mettait en place et voulait essayer de l'initier doucement avec l'aide d'étudiants. Et donc du coup mon fils m'a dit "tiens, j'ai cette proposition là". Voilà. Et du coup il y a eu un petit groupe qui m'a accompagnée sur une semaine pour bâtir un projet, et même du coup plusieurs projets, "Bâtisseurs de possibles". A ce point là, c'était encore balbutiant au niveau des outils mis à disposition, mais dans cette démarche de design thinking.

Je pense que vous avez vu que ça fonctionne vraiment avec 4 étapes, en 5 étapes en fait car il y a l'étape 0 qui est l'étape de mise en place, pour créer du lien, la mise en route quoi, et après les 4 étapes qui sont…, qu'on respecte et qu'on tient à respecter parce que c'est ce qui fait la méthodologie, qui sont : rechercher un problème, trouver toutes les solutions possibles, en choisir et travailler le problème et après le partager. Voilà, en très gros. Je pense que là du coup vous avez énormément d'outils sur le site qui sont intéressants.

Enquêteur

Oui, j'ai pas mal parcouru le site, les outils proposés ont l'air très intéressant et je trouve que l'adaptation, moi qui connais un peu le design thinking pour l'avoir étudié, l'adaptation dans le domaine scolaire est plutôt bien faite et bien pensée.

(A2) Oui, tout à fait. Après moi je l'ai pratiquée en CP, en CE2, très modestement en maternelle, c'était sur "Comment faire pour ranger la bibliothèque de la classe ?" parce que c'est toujours en désordre, mais c'était assez express. Et puis l'année dernière, en ULIS-collège. Voilà, donc depuis 2014, un temps de projet est proposé aussi au lycée professionnel donc ils ont instauré quelque chose qui s'appelle "Challengers de Possibles" qui est en train de se finaliser. Après, de manière un petit peu parallèle, moi je suis effectivement enseignante, mais en établissement privé catholique sous contrat. Et du coup le pape a lancé quelque chose autour de l'entretien de la "maison commune", qui est le monde finalement, sur comment faire pour que les jeunes soient responsables par rapport au monde ? Donc du coup ça se rejoint un peu et du coup à l'intérieur de l'enseignement privé catholique, qui est un gros réseau, est en train de s'initier cette pratique de la méthodologie pour répondre à cette question du pape. Voilà. Bon c'est un peu à part mais...

Non mais je comprends, je vois bien le lien avec la démarche "Bâtisseurs de possibles".

(A3) C'est un peu à part parce que c'est sûr pour l'instant c'est une association non-professionnelle qui cherche à... Voilà. Mais par contre la méthode est utile donc du coup si on respecte la méthodologie on peut travailler en ayant ce label là.

D'accord. Je vois que vous avez une bonne expérience dans “Bâtisseurs de possibles”, car ça fait quelques années que vous le mettez en place, en plus dans des niveaux qui sont différents donc c'est quelque chose que vous avez l'air de connaître assez bien.
(A4) Voilà. Après je sais pas ce que vous voulez, si vous souhaitez que je vous détaille un projet ou pas…

Alors moi j'ai préparé une liste de questions qui va me permettre de faire des focus sur certains points, parce que je pense qu'on va pas pouvoir tout passer en revue parce que je pense que c'est trop riche. Voilà, vous allez me dire si vous pouvez me répondre ou pas.
(A5) Et après éventuellement ce que je pourrais faire, c'est vous faire passer des traces écrites de partage d'expériences que vous pourrez mettre en annexes.

Ah oui ça m’intéresse beaucoup, je veux bien.
(A6) En plus j'ai une double-casquette car j'accompagne de mon côté des mémoires dans le cadre du concours pour devenir enseignant dans le privé et donc du coup je sais pas si votre mémoire est construit de la même manière et si les attentes sont les mêmes mais j'ai idée des contenus qui pourraient vous intéresser. Donc je vous enverrai ça.

D'accord, très bien, c'est gentil... Alors moi, pour préciser ma demande et son contexte, quand je suis entrée en master MEEF j'ai découvert, car je ne connaissais pas du tout avant, la pédagogie de projet. Et donc très rapidement, avec mon bagage de designer, j'ai vu les ponts qui pouvaient s'opérer et c'est à partir de là que j'ai choisi cette thématique pour mon mémoire. Et en fait, ce qui vraiment m'intéresse dans cette enquête, c'est d'essayer de faire des liens entre la pédagogie de projet et le design thinking, sur notamment certains aspects. Donc ce sont ces aspects, ces thématiques, qui vont guider mes questions. Ces aspects, je les évoquerai un peu plus tard parce que dans un premier temps, je voudrais déjà savoir, est-ce que la pédagogie de projet déjà, c'est quelque chose qui vous parle ? Est-ce que, si on met de côté le design thinking, est-ce que la pédagogie de projet c'est quelque chose que vous connaissiez, que vous avez mis en place dans votre classe ?
(A7) Oui, alors vaguement sans le savoir, pas vraiment de manière structurée.

Alors comment cela se passait ?
(A8) Alors pour moi, j'ai vécu la pédagogie de projet comme quelque chose de très, très directif. Et ce qui est très fort dans la démarche des “Bâtisseurs”, c'est la posture de l'enseignant qu’il faut modifier et où il faut vraiment être facilitateur et pas animateur lors d’un projet. Cette mise en retrait est pour moi une différence. Et pour tout vous dire, souvent, quand on lance les élèves et qu'il en ressort un problème qui les touche et qu'ils proposent des solutions et cetera... c'est un moment pour l'enseignant qui est très déroutant, parce que les solutions qui émergent ne sont pas forcément des solutions que l'enseignant imaginait ou souhaitait mettre en place. Il faut alors savoir se retrancher et faire abstraction de ses propres idées. Et ça c'est quelque chose de… d’extrêmement intéressant que j'avais pas forcément en tête au départ.

Alors, simplement pour resituer, cette année vous utilisez cette démarche ?
(A9) Alors, cette année on avait commencé avec les élèves ULIS. Donc oui, moi j'ai 8 élèves qui sont en situation de handicap, donc c'est quelquefois un petit peu difficile, parce qu'ils ont des difficultés parfois à être force de proposition de manière générale. Néanmoins… en fait, du coup, on va pas le faire aboutir, puisqu’avec le confinement, surtout que nous sommes en zone rouge, j'ai déjà du mal à mener mes cours à distance, mais d’ailleurs ça aurait pu être très

intéressant d'imaginer quelque chose à distance, mais peut-être plutôt avec des élèves qui ne sont pas en situation de handicap et voir ce que l'on peut mettre en œuvre notamment en terme de collaboration… Mais sinon j'étais partie sur : le tabac c'est mauvais, comment faire pour que les gens fument moins ?...

C'est un sujet qui est ressorti des élèves ?
(A10) Oui, oui. Alors, c'était rigolo puisqu'on était arrivé à pas mal de solutions, je les avais mises dans un coin et là, pendant le confinement, je les ai relues et une des solutions était : faire porter des masques. J'ai trouvé ça assez drôle, d'autant plus qu'avant le confinement cette solution là on l'avait à peine remarqué et là, elle m'a tout de suite sauté aux yeux.

Oui, c'est vrai qu'avec la situation actuelle, le port de masques est une solution à laquelle on prête plus d'attention.
(A11) Oui, tout à fait. Et l'année dernière, le sujet était assez proche. Alors ce sont des ULIS, des ados quoi, et leur problématique c'était : les gens mettent les mégots par terre, ça pollue, comment faire pour éviter que les gens mettent leurs mégots par terre ? Et donc, petit à petit, ils avaient trouvé des solutions et celle qui avait été retenue, c'était de faire des distributeurs de boîtes en carton qui seraient à disposition chez des gens qu'ils connaissent, comme des orthophonistes, des commerçants… pour que les gens puissent les prendre et mettre leurs mégots dedans et ne pas les jeter par terre.

D'accord, donc des sujets assez vastes et avec une certaine dimension sociale presque.
(A12) Oui, car je pense que cela fait partie des préoccupations actuelles des adolescents. Et puis, on part en général des objectifs du développement durable de l'ONU, pour essayer d'avoir un sujet assez large, et ensuite, soit on resserre sur un objectif, soit on travaille sur le développement durable en général. De toute façon, la méthodologie "Bâtisseurs", elle est faite de manière assez balisée, mais dans laquelle on peut se satisfaire de beaucoup de libertés. Il faut garder les étapes en tête et voilà...

<u>Thématique 3 : L'organisation</u>
Justement, ces étapes... En fait moi, je voulais aborder comme première thématique l'organisation. Et je me demandais, est-ce que vous voyez dans le design thinking des outils, des supports, des techniques… de gestion, d'organisation, de suivi de projet, qui n'existent pas forcément en pédagogie de projet et qui seraient un apport finalement ?
(A13) Euh... Le fait de... Mais ça en fait je crois que ça fait partie de la pédagogie de projet. Le fait de... ce qu'on appelle en fait l'étape 0, qui est de mettre en place la structure, baliser le fonctionnement... à mon avis ça existe déjà dans la pédagogie de projet. Par contre, dans la pédagogie de projet, pour moi, j'ai l'impression que le choix du sujet, du projet, il est fait par l'enseignant. Alors que là, c'est vraiment la remontée des problèmes qui préoccupent les élèves. Donc ça déjà, je pense que c'est un peu différent. Mais sinon, cette démarche ça reste quand même une proposition qui permet de réaliser la pédagogie de projet. En fait, je pense que c'est une démarche spécifique de pédagogie de projet, une proposition quoi.

Et le fait que le sujet émane des élèves, comment vous faites pour qu'ils se mettent d'accord ? Est-ce que tous les élèves travaillent sur le même projet ? Ou bien, s'il y a plusieurs problématiques, vous travaillez sur plusieurs projets ?
(A14) Alors là ce qui est intéressant aussi, c'est de faire émerger les ressentis et les émotions des élèves. Il faut savoir que tu as un moment de toute façon où il faut faire des concessions et donc il y a ce travail là qui est aussi intéressant dans l'échange quoi. Alors, j'ai pas toujours réussi à ne faire qu'un seul projet. Ça m'est arrivé de réaliser plusieurs projets "Bâtisseurs de

possibles" en même temps, mais c'est beaucoup plus de travail. Mais l'idée, c'est de voir que...il y a plus d'élèves qui sont intéressés par ce projet donc ce sera cette idée-là qui sera retenue. Mais il existe des outils pour qu'ils se rendent compte que c'est un choix collégial.
Par exemple, il y a le principe des boules de neige. Ils écrivent leur idée, puis on lance la boule de neige et l'élève qui la reçoit l'ouvre et s'il adhère à cette idée-là il fait une croix. Puis ensuite, on ouvre toutes les boules de neige et on voit ce qui émerge quoi. Il y a des outils qui permettent de décider comme ça, et puis après dans les différentes étapes on a aussi des phases où on peut dire "comment je me sens par rapport au projet". Donc les élèves peuvent se dire "moi je suis inquiet parce qu'on va jamais y arriver" ou "je suis énervé parce que ce n'est pas ce qu'on avait choisi"... C'est-à-dire faire émerger les ressentis pour qu'ensuite tout le monde accepte d'avancer sur le même projet.

Donc ça, ce sont des outils relatifs à la démarche "Bâtisseurs de possibles", c'est ça ?
(A15) Oui c'est ça. Et l'idée là, c'est de coopérer ensemble quoi.

Et en tant qu'enseignante, est-ce que cette démarche, elle propose des outils en terme d'organisation avant même d'avoir commencé le projet, pour réfléchir à la démarche de votre côté ?
(A16) Oui. Donc il y a les outils sur le site quand on s'inscrit, il y a un dossier assez conséquent qu'on peut télécharger. Et puis, alors je ne sais pas où ça en est ces derniers mois, mais il y a des propositions de formation en accéléré du processus soit en 1h, soit en 3h selon le cas, qui sont proposés par "Bâtisseurs" et quelquefois il faut regarder au niveau de la région s'il y a des opportunités. Et il peut se monter des temps de formation avec des facilitateurs s'il y a des besoins qui émergent parce que l'idée c'est de pas être seul parce que pour vivre une démarche comme ça, il faut qu'il y ait un petit groupe qui se constitue. Et il existe aussi des formations où on peut vivre en accéléré la démarche à travers les différentes étapes.

Est-ce que vous souhaitez ajouter des éléments concernant l'organisation ?
(A17) Euh… Après le design thinking pour les enseignants ça reste assez déroutant parce que les effets d'ouverture, de resserrage, donne l'impression d'avoir moins le contrôle de tout. Ça peut être un frein. Et je pense que la démarche "Bâtisseurs de possibles" elle apprend à lâcher-prise et ça forme l'enseignant dans sa démarche aussi.

<u>Thématique 1 : La créativité</u>

Très bien. Le deuxième point que je voulais aborder c'est : la place de la créativité. Déjà, sur la créativité en général, est-ce que dans votre classe c'est une préoccupation ? Est-ce que c'est quelque chose que vous favorisez ?
(A18) Oui. Alors bon, là depuis 2 ans en ULIS, c'est difficile. Mais c'est vrai que c'est important et je pense que la démarche "Bâtisseurs" est une bonne démarche pour ça parce qu'au moment de chercher des idées, par exemple sur le fait qu'il faut le plus d'idées possible, même des idées folles, il faut y aller faut y aller faut y aller... Et au début c'est un petit peu difficile. Du coup on peut aussi aborder la créativité sous forme de jeux collaboratifs par exemple, ce genre d'outils est proposé dans "Bâtisseurs". En fait ce sont des outils pour amorcer la ponte d'idées. Par exemple, je fais passer un stylo et je demande aux élèves "qu'est-ce que ça représente pour toi ?" Et là les élèves doivent trouver un autre usage au stylo complètement différent, donc ça peut être pour se gratter l'oreille, pour faire de la musique... pour que chacun voit qu'avec un même objet on peut avoir plein d'idées. Et ça, ça permet de retravailler sur leur problématique. Et donc, on accepte toutes les idées même les idées folles. Pour vous dire, l'idée folle en CP quand on travaillait sur le réaménagement de la cour d'école, les élèves avaient proposé qu'on fasse une piscine. Donc moi, quand ils m'ont dit ça, surtout que c'était la première fois que je le faisais , je me suis dit "oulala qu'est-ce qu'on fait ?". J'étais un peu dubitative oui, mais après il y

a un principe de réalité qui fait que de toute façon ils resserrent sur des choses réalisables mais ça peut aider aussi parce qu'on leur fait comprendre qu'il faut rebondir sur d'autres idées.

Oui tout à fait, moi c'est ce que j'avais appris lors de mes études en design, il vaut mieux partir très loin quitte à revenir un peu en arrière si on voit que ce n'est pas faisable plutôt que de rester sur des propositions qui manquent d'originalité, qui sont un peu trop banales...
(A19) Oui et il y a aussi un travail de respect de chacun, des idées de chacun. C'est pour ça qu'il y a une charte qu'on établit au moment de l'étape 0 et qui dit : proposer des idées folles, rebondir sur les idées des autres, ne pas juger ...des choses comme ça quoi. Il y a tout un travail en amont à faire.

Donc là, on parlait de la place de la créativité et moi je sais qu'en design thinking on appelle ça la phase d'idéation et c'est, je pense plus ou moins la même chose dans "Bâtisseurs de possibles"...
(A20) Dans bâtisseurs c'est imaginer, c'est l'étape 2. De toute façon vous l'avez sur le site. L'étape 1, c'est identifier un problème, l'étape 2, c'est imaginer une solution, l'étape 3, c'est réaliser la solution et l'étape 4, la partager.

Et donc la créativité, on la retrouve beaucoup dans l'étape 2 d'après ce que vous disiez et est-ce qu'on la trouve dans d'autres étapes du processus ?
(A21) Ben elle vient forcément un peu partout parce qu'après dans la réalisation faut avoir des idées pour la créer, pour la concevoir… Voilà, et après dans le partage d'expérience on peut aussi choisir plusieurs modalités pour partager ce qu'on a vécu. Je pense qu'elle est partout cette créativité, mais il y a aussi l'initiative qui est donnée parce que pour certains élèves c'est pas habituel qu'on leur donne de l'initiative et donc au début, il y en a certains qui sont un peu gênés. Par exemple une fois l'idée c'était de faire un film et un élève a dit "mon oncle est caméraman on peut lui demander" donc là j'ai répondu que c'était à eux de faire le projet. Il faut penser à ramener le projet à leur échelle, c'est eux qui vont aller au bout du projet.

Et donc, est-ce que vous pensez que justement cette démarche favorise cette créativité plus que dans la pédagogie de projet ?
(A22) Pour moi, elle va sûrement plus loin parce qu'en plus je pense que cette démarche fait travailler tout ce qui est "compétences transversales" de manière très forte. Et moi, depuis que je la pratique, j'avoue que j'ai un regard sur les élèves qui est beaucoup plus complet, ne serait-ce qu'au moment des traditionnelles appréciations, j'ai beaucoup plus de choses à dire sur la personne de l'élève et pas seulement sur ses compétences. Il y a des élèves qui sont performants dans ce genre d'environnement mais qui sont en difficultés scolaires par ailleurs.

Et est-ce que justement vous pensez que cette démarche les aide à surmonter certaines difficultés, notamment des difficultés qu'ils peuvent rencontrer dans d'autres disciplines ?
(A23) Je pense que ça favorise l'estime de soi oui, donc ça joue.

<u>Thématique 2 : La résolution de problèmes</u>
Pour terminer, je voulais me concentrer sur la résolution de problèmes. Est-ce que vous pensez que la démarche des "Bâtisseurs" favorise la résolution de problèmes. En tout cas, est-ce qu'elle la favorise plus que dans une pédagogie de projet traditionnelle ?
(A24) Oui, et en plus moi ça m'a pas mal aidé à les relancer sur la question des problèmes. Notamment dans des situations du quotidien. Par exemple, ça pouvait être un élève qui avait du

mal à fermer son manteau et grâce à ça je l'aidais à verbaliser son problème, à préciser ses attentes, ce qui le dérange... plutôt que de le laisser dans une espèce de passivité face au problème.

Et le fait de faire réfléchir l'élève, de faire en sorte qu'il soit moins passif face à une situation, est-ce que vous pensez que ça lui permet de mobiliser des compétences métacognitives ?
(A25) Oui, tout à fait. En effet, on retrouve des études sur le site des “Bâtisseurs” à propos de ce sujet, notamment sur tout ce qui concerne le regard réflexif qu'on porte sur soi. D'ailleurs, dans la partie “partage d'expérience”, il est aussi important de prendre le temps de dire ce que j'ai ressenti, ce que j'ai appris...

Donc vous, vous voyez cette pratique plutôt à la fin du projet ?
(A26) Oui à ce moment-là, mais aussi dans les étapes intermédiaires, par exemple en fin de séance on peut utiliser l'outil comment je me sens ? Alors par contre moi je fais plutôt comment je me sens par rapport au projet ? Afin que les élèves détachent un peu l'affect. On se servait d'une espèce de roue, par exemple les élèves pouvaient dire qu'ils étaient fiers, angoissés...et ça permet de se rendre compte qu'on a pas tous les mêmes émotions au même moment , qu'on est pas pareil, qu'on est tous différents. Mais que ce sont justement aussi nos différences qui construisent un projet. Et ça permet aussi de faire ressortir l'aspect collaboratif du projet.

Et pour renforcer cette métacognition, est-ce que vous utilisez des outils d'auto-évaluation par exemple ?
(A27) Non, pas nécessairement. On fait simplement des échanges collectifs en fin de séance ou bien en fin de projet. Je n’évalue pas le projet, par contre, je note dans leur livret de compétences qu'ils ont vécu un projet “Bâtisseurs”.

Du coup, pensez-vous qu'elle soit davantage présente dans la démarche “Bâtisseurs” que dans la pédagogie de projet ?
(A28) Je pense qu'on retrouve ça dans la pédagogie de projet. Mais c'est vrai qu'on retrouve des outils spécifiques dans “Bâtisseurs”, du coup on s'en sert plus. En plus, ces outils peuvent à mon avis être réinvestis dans d'autres situations scolaires. L'expérimenter dans le cadre “Bâtisseurs” permet aussi, en tant qu'enseignant, de s'approprier ces outils et les réutiliser si besoin au cas par cas, dans sa pratique quoi. Je pense qu’en fait tous ces outils permettent aux enseignants de mettre en œuvre de façon plus concrète la pédagogie de projet en classe.

Très bien. Je pense que nous avons fait le tour des questions que je voulais vous poser. Est-ce que vous auriez quelque chose à rajouter sur les trois thématiques que nous avons abordées ?
(A29) Non... Après, ce qui peut être intéressant pour vous, c'est d'aller voir les projets faits par les différentes classes sur le site des “Bâtisseurs”, notamment parce qu'ils sont classés selon des critères comme une part importante de créativité, des problématiques originales... Ça peut être intéressant d'aller voir ça. Ce qui est aussi bien pour les enseignants quand on participe à l'appel à projet lancé par “Bâtisseurs” au début de chaque année, c'est que ça nous donne une certaine temporalité à suivre, c'est-à-dire qu'on a des créneaux spécifiques pour réaliser les différentes étapes et donc ça permet de savoir à peu près où on en est. Ca permet de savoir si on est en retard, si ça va...

Très bien, j'irai voir ça.

(A30) Et sinon en terme de projet, par exemple une année il y avait un projet avec des CP qui avaient un souci par rapport aux toilettes de l'école. Ils avaient peur de rester enfermés. Et en discutant, on s'est aperçu qu'en fait il y avait bien un verrou mais que la plupart ne savaient pas comment l'utiliser, en tout cas dans quel sens le tourner. Du coup les élèves ont convenu qu'il fallait mettre une flèche pour indiquer le sens. Pareil, il y avait une fenêtre que normalement seuls les adultes pouvaient ouvrir de l'Intérieur en passant le bras, mais en fait les CM2 en profitaient pour grimper sur la fenêtre et voir ce qui se passait à l'intérieur des toilettes. Donc on a juste mis un petit cache sur la partie basse de la fenêtre pour empêcher les CM de grimper. Dans les autres projets, il y a eu des choses très simples. Par exemple, les grands qui font trop de bruit quand il passe devant la classe des CP donc les élèves de CP ont tout simplement créé des affiches, eux-mêmes, qu'ils ont mis dans le couloir et on a tout de suite vu une différence.
[...]

Entretien 2 - enseignante B

Interviewé
[...]
(B1) Ça fait plus de 20 ans que je travaille sur la même école. C'est une école qui est en REP et qui fait partie des rares écoles en REP de la Dordogne. Je suis sur une petite ville d'environ 7000 habitants, mais avec une grosse école, la plus grosse du département avec 350 élèves. Donc actuellement nous avons 20 classes, avec CP dédoublés, CE1 dédoublés, 2 classes d'Ulis et 3 classes de chaque niveau.
On est dans un contexte à la fois rural et citadin, mais on a un classement REP qui vient du fait qu'on a une population étrangère importante, parce qu'il y a eu des arrivées, notamment de familles turques et maghrébines, pour travailler dans les deux grosses usines de la zone. Donc on a des enfants qui ont beaucoup de difficultés de langue, qu'on n'arrive pas forcément à résorber, c'est donc pour la maîtrise de la langue que nous sommes en REP, pas pas du tout pour un problème de discipline.
Sinon, moi je n'ai fait que du cycle 3, avec un petit peu de CE2 qui est maintenant devenu du cycle 2, mais j'ai essentiellement fait du CM, avec la particularité chez nous de commencer avec des élèves en CM1, puis de les suivre en CM2. Donc cette année, j'ai des CM2 que j'avais déjà l'année dernière en CM1. Et concernant l'effectif, on est à 20 élèves dans ma classe.

Enquêteur
Alors, pour commencer l'entretien, je souhaiterais savoir si la pédagogie de projet c'est quelque chose qui vous parle et éventuellement, est-ce que vous l'utilisez en classe ?
(B2) Oui, moi c'est quelque chose que j'utilise en classe. Je suis à la base classe coopérative, avec de gros appuis Freinet, et je travaille beaucoup avec Sylvain Connac, avec le groupe icem34. Je suis aussi auteur PIDAPI. Donc en fait la pédagogie de projet c'est ce qui soutient ma classe la plupart du temps.

D'accord. Et alors, pourquoi avoir fait ce choix ?
(B3) Alors moi, au départ, j'ai commencé avec l'INSPÉ à faire du frontal, comme ce qu'on apprend en formation, puis, au bout de 10 ans, je m'y suis pas retrouvée du tout, ça ne m'allait pas. À l'école, on laissait beaucoup d'enfants de côté. Donc je me suis tournée vers la pédagogie coopérative, justement pour pouvoir faire avancer tout le monde, quel que soit son niveau, c'est-à-dire pas au même niveau. Et puis aussi surtout pour que les enfants coopèrent et que moi je puisse me placer un peu en retrait sur un certain nombre de choses, parce que les élèves sont tout à fait capables de travailler sans nous si on a prévu une armature suffisamment solide. Du coup, je suis partie sur la classe coopérative pour ça, puis petit à petit sur la pédagogie de projet. Alors, j'ai peut-être plus de mal à bâtir français et maths avec la pédagogie de projet, par contre j'ai toujours des projets pour travailler sur plein d'autres choses, de façon générale, même si j'ai pas forcément des leçons très particulières dessus.

Très bien. Et du coup, comment vous mettez en place ces projets ? Est-ce que vous prévoyez un grand projet sur toute l'année ? Ou est-ce que vous fonctionnez plutôt par période, par semaine... ? Est-ce que vous partez de vos idées, des idées des élèves... ?
(B4) Alors, il y a des projets qui peuvent être très courts, par exemple sur une période, voir moins. Ça peut être à la demande des élèves, parce que comme on est une classe coopérative on fait des conseils où les enfants peuvent parfois proposer des choses. Ça peut être sur une demande à moi parce que j'ai vu passer quelque chose, par exemple sur Twitter, qui me plaît bien. Le projet dure un petit peu quand même si on souhaite qu'il soit intéressant, sinon c'est des mini-projets mais ça c'est assez rare. J'en ai généralement plusieurs. Ça peut être soit dès

qu'il y en a un de terminé, un autre se met en place ou alors ça peut être deux ou trois projets, plus gros, sur l'année.

Et si, à côté de ça, moi je vous parle du "design" ou du "design thinking", est-ce que vous connaissez ? Est-ce que vous l'utilisez en classe ?
(B5) Alors en fait comme ça, je mettrai pas grand-chose autour du terme "design thinking". Parce qu'en en fait, bon c'est vrai que "Bâtisseurs de possibles" s'appuie sur cette idée-là, mais en fait pour moi c'est un fonctionnement que j'ai déjà en classe, sans connaître vraiment ce terme. Et sinon, moi j'ai découvert ça parce que Sylvain Connac faisait partie du premier jury de l'appel à projet "Bâtisseurs de possibles" et il en a parlé. Donc à partir de là, quand il en a parlé et qu'il a fait le lien avec tout ce qui est classe coopérative, je me suis penchée là-dessus et j'ai découvert "Bâtisseurs" comme ça.

Alors, pour vous expliquer rapidement, quand j'ai contacté une des fondatrices principale de "Bâtisseurs", elle m'a expliqué que cette démarche était basée sur les principes du design thinking. Et comme moi je connais un peu ses principes pour avoir fait mes études dans ce domaine, ça m'a tout de suite intéressé. Et puis, quand j'ai commencé ma formation pour devenir enseignante, j'ai découvert la pédagogie de projet. Et là, j'ai trouvé que les liens entre les deux approches pouvaient être intéressants à étudier. C'est pour cette raison que je m'intéresse à ce sujet, et notamment aux apports éventuels du design thinking dans la pédagogie de projet.
(B6) Oui, tout à fait, il y a des choses à faire. Après je vous cache pas que moi, il y a des choses qui me posent problème, parce que ce sont souvent des "entreprises" privées qui ont une façon de penser et de voir l'école... qui marchandisent un petit peu. Et, ça me questionne, même si "Bâtisseurs" me plaît beaucoup... Voilà, il y a des choses sur lesquelles j'ai beaucoup plongé au début, et...sans renier la démarche, il y a quand même des choses qui me posent souci. C'est un peu comme la nouvelle mode en ce moment avec les EdTech, avec le confinement et tout le fonctionnement numérique obligatoire. Je trouve que ça amène à se questionner quand même beaucoup là-dessus et à se demander ce qu'on peut voir à travers ça, ce qu'on peut y laisser, et à quel moment on va perdre un petit peu de marge de manœuvre et d'autonomie au profit de choses beaucoup plus cadrées et finalement où on va être beaucoup plus obligés de suivre... Je trouve que c'est une limite à laquelle il faut faire attention en ce moment.

Est-ce qu'il y a des outils en particulier ou des principes de cette approche qui vous viennent à l'esprit quand vous évoquez cela ?
(B7) Non, c'est ça le souci. On est plutôt d'accord avec tout ce que l'on peut voir et entendre au début, mais après, par exemple dans des journaux spécialisés, quand on lit des articles un peu critiques, on s'aperçoit qu'il y a des choses un peu piégeuses. Il faudrait pas qu'on rentre sur cette marchandisation de l'école avec des choses qui peuvent devenir problématique pour l'école publique et populaire.

<u>Thématique 1 : La créativité</u>
D'accord. Donc, simplement pour revenir aux trois thématiques sur lesquelles vont se baser cet entretien, je voulais vous présenter la 1ère thématique qui est la créativité. Alors déjà, est-ce que la créativité, c'est une préoccupation pour vous ? Est-ce que c'est une compétence que vous pensez importante à faire travailler aux élèves ?
(B8) Ah oui, tout à fait, c'est vraiment quelque chose d'important. On peut la retrouver aussi bien dans quelque chose d'assez traditionnel, comme l'art visuel auquel on pense tout de suite, mais aussi dans plein d'autres domaines, y compris dans les mathématiques, le français... C'est

quelque chose que j'essaie vraiment de développer au maximum chez les enfants, on travaille beaucoup là-dessus.

Du coup, concrètement, comme par exemple en mathématiques, comment faites-vous pour favoriser la créativité de vos élèves ?
(B9) Déjà, ça va être de beaucoup les laisser réfléchir et d'oser extérioriser ce qu'ils ont dans la tête. Et ça, de faire sortir ce qu'ils ont dans la tête, c'est très compliqué. Ils sont souvent capables de nous donner une solution, mais pas de nous dire comment ils ont fait pour y arriver. Et tout ce cheminement là, leurs réflexions, c'est ce que j'essaie de mettre en avant et j'essaie de leur expliquer que ça aussi, le fait de prendre conscience des choses, c'est important. Et ça leur apprend aussi à nommer les choses. Parce que les enfants, ils ont énormément de problèmes à nommer les choses, que ce soit en art, en musique...que ce soit des mots, des émotions…

Et du coup, est-ce que vous pensez que la pédagogie de projet favorise cette créativité ?
(B10) Oui, oui. Déjà, la démarche nous propose de nous mettre en retrait. Et le fait de les laisser travailler, réfléchir tout seul, ça permet de développer leur créativité. Par exemple, dans les projets "Bâtisseurs", on voit que les élèves sont capables de créer des choses seuls. Ils ont pas de limite... enfin, ils ont pas de limite en principe, parce que parfois le fait d'être à l'école, ils osent moins. Mais finalement, une fois qu'on les a habitués à réfléchir en allant au bout des choses, là ils sont capables de fournir beaucoup de choses dans les projets.

Et du coup est-ce que vous pensez, comme vous avez pratiqué la pédagogie de projet avant de mettre en œuvre la démarche "Bâtisseurs", que l'approche par le design thinking permet de développer encore davantage cette créativité ?
(B11) Alors, a priori je dirais que je n'ai pas vu une grosse différence, parce qu'en pédagogie de projet on laisse déjà les élèves prendre en main beaucoup de choses.

Et par rapport à l'étape 2 de la démarche "Bâtisseurs", qui s'appelle "imaginer une solution" il me semble, et qui est finalement une étape que l'on retrouve également dans le design thinking où là elle est appelée phase d'idéation... cette phase donc, qui est une phase où les designers doivent proposer un maximum de solutions, d'idées, quitte à ce que ce soit irréalisable ou trop original, mais vraiment dans ce but de produire énormément de propositions et, dans un deuxième temps, de trier, de sélectionner… Est-ce que vous diriez que dans la démarche "Bâtisseurs", il existe des outils qui permettent cette production massive d'idées, et qui du coup permettent peut-être d'aller plus loin en termes de créativité, C'est-à-dire... pousser les élèves à réfléchir sur d'autres aspects, à aller dans d'autres directions... ?
(B12) Oui, par exemple les Post-it. Je pense déjà qu'il y a un certain plaisir à écrire sur les post-it et aller les coller pour les élèves et ça, ça les a peut-être aidés effectivement à proposer plus de choses. Et d'ailleurs, c'est un outil que j'utilise depuis "Bâtisseurs". Et que je n'utilisais pas avant.

Et sinon, travailler sous la forme de petits exercices, comme par exemple, une fois que les élèves ont proposé des premières solutions au problème, leur imposer des contraintes particulières ? Ou bien de changer un paramètre pour voir ce que ça peut faire évoluer dans les solutions ?
(B13) Alors effectivement, ce sont de petits exercices qu'on peut utiliser, mais je dirais pas dans le cadre de "Bâtisseurs", parce que dans "Bâtisseurs", on n'a pas le droit d'intervenir. Donc on ne peut pas imposer de contraintes nous-même, les contraintes viennent plutôt de la situation.

D'accord. Concernant le thème de la créativité, est-ce que vous auriez des choses à rajouter ?
(B14) Le fait que les élèves osent s'exprimer avec cette démarche, ça c'est intéressant parce que pour pouvoir dire les choses, il faut que les élèves n'aient pas peur de parler devant tout le monde, d'argumenter… C'est quelque chose qui est à construire et qui selon moi fait partie de la créativité. Verbalement, il y a beaucoup d'enfants qui sont bloqués, qui vont pas vouloir s'exprimer devant d'autres. Il y a aussi le fait de ne pas se moquer il faut travailler avec les élèves afin de rassurer ceux qui ont plus de mal à parler. Finalement, c'est toute l'installation d'un climat, de principes de vivre ensemble, pour que la créativité soit riche.

Du coup, ces règles, est-ce que vous les travailler particulièrement au début d'un projet ? Ou bien vous les introduisez tout au long du projet si vous sentez qu'il y a besoin de les préciser lors de certaines situations Ou de certains comportements ?
(B15) Alors oui, on les verbalise au début du projet, mais de toute façon on verbalisent ses règles dans la classe, de manière générale, systématiquement. Ces règles font partie des règles de la classe, du fonctionnement de la classe. mais ça peut arriver qu'on les rappelle quand on commence un projet.

Est-ce que vous utilisez la charte proposée dans les outils "Bâtisseurs" pour travailler sur ses règles ?
(B16) Oui, mais je pense que c'est plutôt pour les classes qui n'ont peut-être pas l'habitude de fonctionner comme ça, par exemple des classes qui ne sont pas coopératives et qui n'auraient pas déjà ce fonctionnement. Donc elles vont utiliser cette charte pour mettre en place ces règles au moment du projet.

<u>Thématique 2 : La résolution de problèmes</u>
La deuxième thématique que je souhaitais aborder est la résolution de problèmes. Alors, dans un premier temps, pensez-vous que la pédagogie de projet puisse aider les élèves à résoudre des problèmes ?
(B17) Normalement, je dirais que oui. Alors, ils ont des idées pour résoudre des problèmes mais il faut quand même intervenir en tant qu'enseignant pour faire le lien avec la vie réelle. Par exemple, en précisant qu'une solution n'est pas possible. Je me rappelle qu'une année, on a travaillé sur l'aménagement de la cour et c'est vrai que moi, j'avais émis des doutes sur certaines de leurs idées pour résoudre le problème. Et c'est en fait un intervenant qui, lorsqu'il est venu, leur a rappelé des règles, d'hygiène notamment, parce que les élèves voulaient mettre des poules dans la cour. Donc là, il leur a précisés qu'il y a des choses qui n'étaient pas possibles. Donc les élèves ont des idées pour résoudre les problèmes, après ils ne sont pas capables de voir ce qui est possible et ce qui ne l'est pas. Donc ça c'est par rapport à la réglementation, mais parfois ils ont des idées qui, sur le coup ne semblent pas possibles, mais finalement, avec un peu d'énergie, ça peut se mettre en place. Donc finalement, si on les laisse faire et si on les habitue, ils sont quand même capables de pas mal de choses.

Est-ce que ça, vous pensez que c'est une compétence qu'ils arrivent à transférer dans d'autres environnements ? C'est-à-dire, on n'est plus dans la pédagogie de projet, par exemple on est dans un exercice de français, est-ce que vous pensez que les élèves transfèrent facilement cette compétence à ce moment là ?
(B18) Moi je trouve qu'ils l'utilisent sur plein de choses. Par exemple, lors de la formulation d'hypothèses en sciences ou en histoire, là ils sont capables de réfléchir, d'argumenter, de contre-argumenter... Donc je trouve qu'ils ont une capacité à résoudre des problèmes dans

pleins de disciplines après. Mais encore une fois, c'est un fonctionnement général, c'est-à-dire que c'est une compétence qui n'est pas forcément liée au projet. Donc je pense que c'est réutilisable si on les sollicite de ce côté-là. Il y a aussi le fait que si c'est un projet ponctuel, la classe n'aura pas le temps de s'approprier cette démarche, alors que si c'est un fonctionnement permanent, c'est quelque chose que les enfants intègrent. Moi c'est vrai que je ne m'en rends plus trop compte, mais quand il y a des collègues qui viennent dans ma classe quand c'est moi qui la mène, ils disent que c'est un fonctionnement particulier avec des enfants qui parlent beaucoup, qui échangent beaucoup, qui sont capables d'argumenter et de donner des réponses. C'est vrai qu'une fois qu'on est dedans on ne s'en rend plus trop compte. Je pense que je m'en rendrai compte aux mois de septembre-octobre, quand j'aurai un nouveau groupe avec lequel travailler où là je vais remarquer que, oui, c'est vrai, ceux-là ils ne savent pas .

Pour finir avec la résolution de problèmes, est-ce que vous voyez un lien entre cette compétence et la métacognition ? C'est-à-dire, est-ce que vous pensez que faire travailler aux élèves la résolution de problèmes leur permet de mettre en place des pratiques métacognitives ?
(B19) Alors, j'avoue que j'ai toujours un petit peu de mal avec la notion de métacognition.

En fait, ça se rapproche de ce que vous décriviez tout à l'heure, dans le sens où la métacognition c'est quand on va avoir du recul sur ce que l'on sait, sur ce que l'on sait faire, sur la ou les façons dont on va pouvoir résoudre un problème...
(B20) Alors ça, je trouve que les élèves ont du mal. C'est la partie où on a vraiment de grosses difficultés à l'école... et tant qu'on n'aura pas résolu ça, je pense qu'on aura des problèmes sur d'autres choses... Peut-être que la pédagogie de projet peut amener à réfléchir sur ça... c'est vrai que ça, c'est un vrai questionnement, une interrogation.

Et si je vous parle par exemple de l'auto-évaluation ? C'est une pratique considérée comme une pratique métacognitive car il s'agit d'avoir du recul sur soi pour parvenir à s'auto-évaluer. Est-ce que vous pratiquez ce genre d'évaluation, notamment dans la pédagogie de projet via la démarche "Bâtisseurs" ?
(B21) Oui, on le fait un petit peu, mais on voit bien qu'ils ont du mal justement. Ils ont souvent tendance à se déprécier et ont du mal à voir les côtés positifs des choses. C'est une attitude vraiment difficile pour eux. Par exemple, je travaille également avec des plans de travail et des fois je leur demande de penser leur travail sur 15 jours, et on s'aperçoit qu'il y a très peu d'élèves qui sont capables de le faire. Ils ont quand même besoin d'être guidé sur ça, je pense que c'est une compétence qui va se construire dès le début et avec laquelle les enfants seront de plus en plus à l'aise. Je pense qu'en plus, ils ont découvert ça avec moi pendant deux ans, pas avant, pas après. Il faut être assez clair là-dessus. C'est une compétence qu'ils vont perdre...qu'ils ont commencé à acquérir mais qu'ils vont perdre. Cette capacité à réfléchir sur soi, par exemple là pendant le confinement on leur demande : Alors qu'est-ce que tu as appris ? Qu'est-ce que tu sais faire ?... Mais on voit bien qu'ils ont du mal à sortir les choses positives.

Et par exemple, à la fin d'une séance, est-ce que vous leur demandez de faire un bilan ? Sur ce qu'ils ont appris, ce qu'ils ont retenu…
(B22) Alors moi je le fais plutôt en bilan sur la journée, en leur demandant ce qu'ils ont appris aujourd'hui. Alors au début clairement, ils y arrivent pas. Il y a très très peu d'élèves qui parviennent à dire ce qu'ils ont appris. Et après, quand ils ont pris cette habitude, qu'ils savent qu'ils vont avoir à l'expliquer, ils y réfléchissent en amont. Alors certains vont se contenter de répéter ce que disent leurs camarades, mais d'autres vont être capables de fouiller dans tout ce

qui a été fait dans la journée et à dire ce qu'ils ont appris aujourd'hui. Et ils savent aussi me renvoyer la question en me demandant ce que j'ai appris dans la journée en tant que maîtresse.

Thématique 3 : L'organisation

Le dernier thème que je souhaitais aborder, c'est l'organisation. À votre avis, est-ce que la démarche "Bâtisseurs de possibles", face à une démarche de projet «traditionnelle», amène des outils, des supports... qui faciliteraient l'organisation, la gestion, le suivi d'un projet ?

(B23) Ça offre quand même un cadre qui est intéressant grâce aux quatre étapes, ça permet de bien structurer le projet. Après... je sais pas si on peut vraiment dire que c'est différent d'un autre projet. C'est simplement que là, ça rentre dans un cadre un peu particulier oui, mais on peut très bien s'en défaire. Je sais aussi qu'une année, il y a 2-3 ans, j'avais pas pu envoyer la partie journal comme on est censé le faire, mais par contre j'avais beaucoup twitter, parce que j'ai une "Tweet classe" comme on dit, un compte Twitter classe quoi, et du coup le réseau "Bâtisseurs" a décidé de partir de mes tweets réguliers sur tout le projet pour faire le journal du projet. Et l'année d'après, c'est un outil qui a fait partie des choses possibles à utiliser de manière « officielle » pour pouvoir faire un retour sur son projet.

C'est-à-dire que c'est un outil qui a été ajouté à la boîte à outils en cours de route ?

(B24) Voilà, tout à fait. Pour la partie "faire le suivi" puisqu'on est censé communiquer autour du projet sur différentes plateformes et j'avais fait remonter que, pour moi c'était difficile de communiquer autour du projet. Donc on avait ajouté cette façon de faire, plus simple et journalière. Donc en fait, ça marche dans les deux sens : on complète la démarche "Bâtisseurs" avec des choses qui fonctionnent déjà, mais on peut aussi réutiliser des outils de la boîte à outils dans d'autres situations. Par exemple, le fonctionnement des post-it proposé par "Bâtisseurs", le remue-méninges comme on dit, ça c'est quelque chose que j'ai gardé et que je réutilise dans d'autres disciplines.

Est-ce que, dans les outils proposé par "Bâtisseurs", il y en a d'autres que vous utilisez régulièrement ?

(B25) En fait, il y a beaucoup d'outils que j'utilisais déjà en classe coopérative. Donc je pense que c'est une démarche vraiment complémentaire. Je dirais que c'est un prolongement normal de la classe coopérative cette façon de travailler.

Concernant les cartes-outils, après les avoir regardées, je trouve que les graphismes sont ludiques et permettent de simplifier certaines techniques et certains outils, pour mener des projets. Est-ce que vous pensez que cela peut permettre à des enseignants qui n'en n'ont pas l'habitude de mener plus simplement des projets avec leurs élèves ?

(B26) Oui en effet, je pense que ça peut amener certains enseignants vers ça. D'ailleurs, j'ai amené la boîte avec les différents outils proposés lors de formations avec d'autres d'enseignants, ils ont trouvé en effet que ça donnait envie.

Simplement, est-ce que vous pouvez me rappeler depuis combien de temps vous utilisez cette démarche en classe ?

(B27) Ça doit faire 4-5 ans. À présent, je fais des projets "Bâtisseurs" mais sans m'inscrire, car il y a des contraintes de temps et de « projet officiel » qui me gênent . Donc je ne participe pas tout le temps aux appels à projets.

Les appels à projets, c'est-à-dire ?

(B28) C'est une sorte de petit concours entre les projets, avec un jury qui classe les projets en fonction du questionnement qui a eu lieu, en fonction de ce que les enfants ont pu en découvrir et en apprendre...

Pour finir, est-ce qu'il y a un projet que vous avez préféré ou un projet qui vous a particulièrement marqué ?
(B29) En fait, il y en aurait deux...deux qui se complètent en plus. C'était avec la classe de cette année, nous avons travaillé sur la cantine scolaire. En fait, les élèves avaient envie d'avoir un self, donc on a travaillé à partir d'enquêtes l'an dernier et cette année, on est allés davantage vers l'alimentation pour finalement dévier vers un projet "Savanturiers" avec la partie plus physique-chimie de l'alimentation. Et ensuite on l'a couplé avec un projet sur l'aménagement de la cour, qui était un projet "Bâtisseurs", car la cour se retrouve avec des poules, et donc on a travaillé sur la revalorisation des déchets de la cantine, qui pourraient être mangés par les poules.

Et vous, en tant qu'enseignante, est-ce que vous parvenez pendant les projets à raccrocher aux demandes des programmes d'enseignement ou du socle commun ? Par exemple, est-ce que vous revenez en classe sous la forme de leçons pour formaliser tout ça ?
(B30) C'est plutôt un apport de connaissances et de compétences à travers le projet. Après, il peut y avoir des rappels lors d'une autre leçon où par exemple on a besoin d'utiliser des choses que l'on aurait vu dans le cadre d'un projet. Mais il n'y a pas de leçons à proprement parler dans un cahier concernant le projet.

Du coup, est-ce que vous parvenez à évaluer certaines étapes du projet ?
(B31) Non, pas vraiment. En fait je vais les évaluer à partir de ce que j'ai vu, de mes observations, mais je me refuse à ce qu'un projet revienne à quelque chose de purement pédagogique avec des évaluations. Les enfants apprennent à travers, ils sont évalués à travers, mais c'est tout. Et puis en général, ils apprennent tous plein de choses parce qu'ils sont la plupart du temps intéressés, même si ce n'est pas toujours au même niveau pour tout le monde.
[...]

Entretien 3 - enseignante C

[...]

Enquêteur

Pour commencer, est-ce que vous pourriez vous présenter rapidement ? Peut-être me préciser le niveau de classe dans lequel vous travaillez, l'environnement de l'école dans laquelle vous êtes, votre ancienneté en tant qu'enseignante du premier degré…

Interviewé

(C1) Oui. Alors moi cette année j'ai des CM1-CM2. C'est ma douzième année d'enseignement. Sinon, j'ai moi aussi un cursus assez particulier car auparavant j'étais ingénieur dans l'environnement. Sinon, je pratique la pédagogie de projet depuis le début, alors pas forcément avec “Bâtisseurs de Possibles” au départ car c'est un dispositif qui est assez récent, mais j'ai toujours eu cette volonté de faire un travail collaboratif avec les enfants et de les mettre vraiment au cœur des différents projets.

Et en termes d'environnement de travail ? Je veux dire, est-ce que vous travaillez dans un environnement particulier ?

(C2) Alors, l'école où je travaille c'est vraiment une grosse école, il y a entre 14 et 15 classes. Et donc sur Plaisance-du-Touch, il y a beaucoup de familles assez aisées qui travaillent pour Airbus entre autres, mais il se trouve qu'on est à côté d'une petite cité aussi et donc on accueille également des enfants du voyage. Donc un milieu assez mixte finalement. Et l'école possède aussi une section ULIS.

Très bien. Et donc vous évoquiez la pédagogie de projet, qui vous a intéressée depuis le début de votre carrière en tant qu'enseignante, du coup je me demandais, est-ce qu'il y a d'autres expériences pédagogiques marquantes dans votre carrière ? D'autres façons d'enseigner qui sont un peu particulières peut-être ?

(C3) Alors, c'est un peu lié mais je fonctionne... Alors c'est pas vraiment du Freinet, parce que Freinet c'est tout un ensemble, avec tout ce qui est pédagogie institutionnelle, la création du journal, la coopérative de classe avec de l'argent réel...Mais j'en suis fortement inspirée on va dire, dans le sens où, en maths et en français, les élèves avancent à leur rythme, donc avec des fiches de travail… Mais j'ai quand même tenu à garder une structure collective parce que ce qui est compliqué, à mon sens, avec cette pédagogie là, c'est que si on fait pas ça sur toute une école où là on peut l'appliquer entièrement, si on fait ça juste sur une classe on est tenu quand même par les programmes scolaires, les programmation de cycle… Donc c'est quand même plus compliqué à tenir.

Du coup, en maths et français, on a des ateliers collectifs, où les élèves travaillent en petits groupes, autour d'une thématique. Après, il y a aussi les ateliers de remédiation. Et à côté de ça, il y a des fiches de travail et d'évaluation qui sont adaptées à leur niveau.

Ce sont des plans de travail en fait ?

(C4) Ce sont des plans de travail, oui, tout à fait. Et après, de la même façon, pour tout ce qui est sciences, histoire-géo… Je peux pas non plus fonctionner totalement en Freinet, c'est-à-dire aller à la rencontre des questionnements des élèves, toujours pour ces problèmes de programmation, mais par contre je travaille en sciences depuis deux ans avec le dispositif des “Savanturiers”.

D'accord, très bien. Pour revenir à la pédagogie de projet, vous disiez que vous l'utilisez depuis un moment et donc moi je souhaiterais savoir pourquoi cela vous intéresse de travailler par projet ? Et aussi savoir comment vous faites, concrètement, pour le mettre en place en classe ?

(C5) Alors, pour être totalement précise en fait, moi ce qui m'intéresse c'est tout ce qui est pédagogie coopérative. C'est-à-dire que je ne travaille pas sur tout par projet. En maths par exemple, on va utiliser les maths pour certains projets, mais je ne fais pas que du projet. Après, ce qui m'intéresse dans les projets transdisciplinaires, donc typiquement “Bâtisseurs de possibles”, ”Savanturiers”...qui s'inscrivent complètement là-dedans, je travaille aussi en sciences avec le dispositif “La main à la pâte” qui fait intervenir des projets transdisciplinaires aussi, et ce qui m'intéresse là-dedans c'est le lien qui se crée entre les matières et la réalité de la vie, la réalité scolaire quoi. A mon sens, ça permet aux enfants à la fois de faire du lien avec ce qu'ils vivent au quotidien et ce qu'on apprend en classe afin que ça ne soit pas complètement déconnecté, et aussi qu'ils voient l'utilité de tout ça, d'autant plus quand on mène des projets comme “Bâtisseurs” qui sont vraiment concrètement ancrés dans la réalité. C'est-à-dire qu'on part de problématiques qui viennent des enfants. Même si nous on va les inciter en parlant des grands axes du développement durable, même si on peut un peu induire les axes de réflexion, au final c'est eux qui vont proposer les thématiques. Donc ça permet vraiment un ancrage dans leurs préoccupations et dans leur réalité quotidienne. Donc ça c'est un premier point, et deuxième point, c'est cet aspect justement collaboratif et coopératif qui permet de… alors à la fois de créer une atmosphère de classe qui est propice au bien-être et au travail, mais aussi de voir qu'à plusieurs on est plus intelligent... enfin on est plus apte à réaliser des choses pour être exact. Ca développe aussi tout un tas de compétences, que ce soit pour celui qui doit être aidé et celui qui aide, ou alors pour ceux qui coopèrent à part égale. Ca a aussi des impacts sur la confiance en soi, ce que “Bâtisseurs” appelle le sentiment d'efficacité personnelle, où l'idée c'est de se rendre compte qu'on est capable de faire des choses, que ce soit tout seul ou que ce soit avec des camarades...en tout cas dans des circonstances différentes.

Alors vous faites souvent des ponts avec “Bâtisseurs de possibles”... Est-ce qu'avant d'utiliser cette démarche vous connaissiez le design thinking ? Ou bien est-ce que vous avez découvert ce terme en même temps que la démarche des “Bâtisseurs” ?
(C6) Alors c'est vraiment à travers. Je ne connaissais pas du tout le terme et le seul outil que je connaissais de design thinking c'est le brainstorming, qui est le truc de base finalement que j'avais vu en formation.

Et cet outil, le brainstorming, vous ne le connaissiez pas du tout avant de découvrir cette démarche ?
(C7) Alors en fait le brainstorming je l'utilisais déjà oui, c'était vraiment le seul outil que j'utilisais, mais c'était le truc de base quoi. C'est-à-dire un qui a la feuille et on lance les idées et on voit ce que ça donne.

Et du coup la démarche des “Bâtisseurs de possibles”, est-ce qu'elle vous a aidé à améliorer cet outil ?
(C8) Oui, justement ce que j'ai trouvé intéressant c'est cette palette d'outils, plus efficaces, plus vivants aussi... Bon le brainstorming c'est quelque chose d'efficace déjà, mais ça peut être aussi quelque chose de lassant pour les enfants, ils sont moins actifs. C'est-à-dire qu'il va y avoir un secrétaire, puis ils vont lancer leurs idées comme ça... C'est vrai que rien que de faire un brainstorming avec des post-it, ils sont beaucoup plus actifs. En plus ce qui est intéressant purement au niveau scolaire c'est qu'ils écrivent, alors que dans ce que je faisais avant ça se faisait à l'oral, il n'y a que le secrétaire qui écrit et souvent, c'est l'enseignant. Il y a aussi cette activité corporelle qui est intéressante aussi, ça leur permet de structurer leurs idées. Et aussi le fait qu’on peut déplacer ces fameux post-it, c'est-à-dire qu'une fois que les idées on été jeté, de pouvoir les regrouper, de pouvoir dégager des thèmes... C'est pas mal. Donc déjà c'est plus

efficace rien qu'au niveau du rendu de l'idée qu'on veut dégager, mais aussi au niveau des compétences, c'est les élèves qui font ce travail de structuration finalement. Ils apprennent à regrouper, à différencier, à choisir des critères… plutôt que ce soit l'enseignant qui le fasse systématiquement.

Thématique 1 : La créativité

Donc là j'ai un aperçu assez général de votre façon de voir la pédagogie de projet et la démarche "Bâtisseurs de possibles". Si à présent je me concentre sur les trois thématiques dont je vous parlais tout à l'heure, moi une première thématique qui m'intéresse c'est la créativité. Alors déjà, d'une manière générale, est-ce que la créativité est une préoccupation pour vous ?

(C9) Oui. Il y a plusieurs raisons. Déjà, à une grande échelle, si on veut relever les défis de demain il va falloir qu'on soit un peu créatifs quand même, collectivement. Du point de vue de la classe, c'est vrai que cette créativité crée aussi une atmosphère de travail qui est un peu différente, tout en gardant un aspect sérieux, scolaire, qui est nécessaire dans certaines circonstances. C'est vrai que ça amène des temps de classe qui sont à la fois productifs et intéressants niveau humain. Après, du point de vue des élèves en tant qu'individus, quelque chose que j'ai souvent relevé, alors ça se repère surtout en mathématiques je trouve, même si c'est diffus partout mais c'est très saillant en mathématiques, c'est cette peur qu'ont les enfants, j'allais dire les enfants de maintenant mais je pense que ça a toujours existé, de se tromper. La peur de l'erreur, la peur de se lancer dans l'inconnu... c'est vrai que c'est assez mortifère cette frayeur qu'ils ont. On a énormément d'élèves qui n'osent pas, même des bons élèves, si on leur pose des problèmes de recherche ils vont pas aller chercher réellement, de peur de faire une erreur. Donc il me semble que développer justement cette créativité, quel que soit le domaine, que ce soit au niveau artistique, scientifique... ça permet de libérer ça un petit peu. Et de voir que finalement, de proposer quelque chose d'un petit peu nouveau, c'est intéressant et si on arrive à créer une atmosphère où toutes les idées un petit peu nouvelles, même celles qui peuvent paraître un peu folles au départ, sont acceptées, ne sont pas ridiculisées, au contraire ce sont des idées à partir desquelles on peut bâtir, au niveau de l'individu je trouve ça intéressant.

Alors concrètement, comment faites-vous pour accompagner les élèves dans ces temps de créativité ? Comment faites-vous pour favoriser cette créativité ?

(C10) Déjà, la première chose qui me paraît la chose la plus importante, et d'ailleurs ça c'est toute l'étape 0 de "Bâtisseurs", c'est développer ce climat de confiance où on a le droit à l'erreur, où l'erreur fait partie des apprentissages et où finalement des idées qui peuvent au départ paraître à l'enfant comme des erreurs, on voit que non, tout ce qu'on peut dire ne sera pas forcément une erreur, l'erreur est quelque chose sur laquelle on peut construire derrière et une partie de la réponse apportée pourra être intéressante si on la mélange avec d'autres réponses. Après, en termes d'outils, d'exercices… Alors moi je suis très scientifique, et par exemple en mathématiques, je trouve que tout ce qui est situation de recherche, c'est essentiel. La démarche scientifique aussi c'est important, si on l'applique vraiment, c'est-à-dire faire la projection d'hypothèses et après leur confirmation ou leur infirmation à travers des recherches... Donc tout ça, ça développe un potentiel de créativité et c'est cette idée que, c'est en cherchant qu'on va finir par trouver, c'est certainement pas en restant prostré et en ayant peur de l'erreur que ça va fonctionner. Après, dans les domaines artistiques, que ce soit dans les arts ou dans l'EPS, ce qui m'intéresse c'est pas tellement la reproduction sur modèle, mais c'est plutôt imaginer "à partir de", donc en donnant quelques outils et en laissant le plus de liberté possible, mais en imposant quand même une contrainte qui va permettre aux enfants de s'exprimer sans être complètement perdus, mais en essayant quand même de libérer ce côté créatif. Sinon,

pour les autres domaines, je fais beaucoup intervenir la manipulation, même en français. Et après, c'est surtout cet aspect où on privilégie la coopération, avec du travail de groupe... [...] qui va favoriser la créativité. Tous ces petits outils là ça permet, à mon sens, de travailler cette créativité dans le sens où on sort un petit peu des sentiers battus et ça les sort de leur zone de confort quoi, tout en essayant de faire intervenir au maximum le corps en entier dans les manipulations.

D'accord. Alors, vous venez de parler de l'étape 0 de "Bâtisseurs", dans laquelle la créativité semble avoir une place importante, est-ce que vous voyez d'autres moments, dans le processus de cette démarche, où la créativité est réellement mise en avant et est accompagnée ?

(C11) Alors en fait, dans toutes les étapes elle intervient. Par exemple, l'étape 1 ça va être "l'émergence des questionnements" et là, justement, on va faire appel à différentes techniques de brainstorming pour aller chercher des problématiques et là, pour le coup, il n'y a pas de réponse préconçue parce qu'on cherche vraiment à savoir ce qui leur pose problème à eux. Et rien que sur cette étape, on a beaucoup d'enfants qui n'arrivent pas ou qui ont vraiment du mal à se jeter, à se lancer... Donc un des intérêts de "Bâtisseurs", c'est justement de proposer des outils pour aider à trouver des problématiques, par exemple avec des coupures de journaux ou en allant faire des enquêtes dans le voisinage... Dans l'étape deux, là ça va être la recherche d'une solution. Donc là de nouveau, on est en recherche de quelque chose qui n'existe pas. Et ce que je leur rappelle souvent c'est qu'il faut qu'on note les idées folles. Donc par exemple, quelque chose que je fais, mais que j'essaie de ne pas faire trop souvent parce que le but c'est que les solutions viennent d'eux, mais si je vois que le groupe bloque complètement j'essaie de proposer quelque chose de complètement fou, irréalisable. Pour ça aussi il y a des outils, par exemple avec les arbres à problème qui vont les aider à structurer leurs pensées et peut-être du coup à libérer un peu cette créativité. Après, l'étape trois, ça va être la mise en œuvre. Donc là, un des outils que j'aime beaucoup, ça va être la modélisation. Donc là, les élèves réalisent des maquettes, soit en dessinant, soit je leur demande d'amener du petit matériel, des Playmobil...pour qu'ils réalisent une maquette de leur solution. Donc là, même chose, ça leur fait travailler la créativité. C'est un moment qui est assez sympa d'ailleurs. Et après, ils filment leurs maquettes pour choisir la ou les solutions à mettre en œuvre. Et dans la partie 4, là c'est la présentation du projet à d'autres personnes, donc via le blog des "Bâtisseurs", à l'école, aux parents... Là le but , c'est de préparer un support de présentation, donc c'est à eux de trouver comment on va présenter le projet. Parfois, je peux imposer le type de support, que ce soit une affiche ou autre, des fois on fait même plusieurs supports, et après on essaie d'y réfléchir tous ensemble.

D'accord. Donc pour conclure sur la créativité, est-ce que vous diriez que le design thinking favorise la créativité contrairement à ce que vous faisiez avant en pédagogie de projet ? Est-ce que vous avez remarqué un élan de créativité depuis que vous utilisez cette démarche ?

(C12) Alors, on va dire que les outils proposés sont plus efficaces pour développer cette créativité.

<u>Thématique 2 : La résolution de problèmes</u>

Concernant la deuxième thématique, j'aurais souhaité vous questionner sur la résolution de problèmes. Je m'interrogeais sur : comment la démarche "Bâtisseurs de possibles" peut-elle accompagner, développer chez les élèves, la compétence "résoudre des problèmes" ? Et depuis que vous utilisez la démarche "Bâtisseurs", est-ce que vous avez remarqué que les élèves ont plus de facilités à résoudre des problèmes ? Pas

forcément dans le projet en lui-même, mais est-ce que c'est une compétence qu'ils développent et qu'ils arrivent aussi à transférer dans d'autres disciplines ?
(C13) J'aurais pas de réponse 100 % sûr, parce que pour ça il faudrait que j'arrive à voir les élèves sur le long terme, au moins l'année d'après. Mais ceci dit, quand j'avais participé à la recherche-action sur le sentiment d'efficacité personnelle les résultats étaient assez probants, sur ma classe notamment. J'ai l'impression que les enfants sont quand même plus sûrs d'eux, que ça leur a quand même donné des outils. Par exemple cette année j'ai récupéré des élèves que j'avais déjà l'année dernière, il y a des outils qu'ils ont vraiment réussi à s'approprier.

Comme quels outils par exemple ?
(C14) Comme par exemple l'histoire des post-it qu'on peut déplacer pour restructurer son idée, ça c'est quelque chose qu'ils arrivent à s'approprier. Aussi, l'idée de ce double entonnoir, qui est il me semble un des grands principes du design thinking, ça c'est quelque chose qu'ils arrivent à intégrer. Après, je ne sais pas s'ils seraient à même, en toute autonomie, de le mettre en œuvre tout seul...ça je suis pas sûre, mais ce sont des choses qui viennent assez facilement. Ils comprennent le principe en fait. Le principe de jeter un maximum d'idées pour se recentrer sur des idées principales, suivi de jeter un maximum d'idées et ainsi de suite… En fait cette histoire de va-et-vient entre la multitude et revenir à l'essentiel, c'est quelque chose qu'ils comprennent bien, ils comprennent pourquoi on fonctionne comme ça et l'intérêt de ce fonctionnement. Mais, à mon avis, pour que ce soit efficace pour eux sur le long terme, il faudrait que ce soit répété sur les autres années scolaires. On voit les élèves qui ont déjà utilisé ce type de fonctionnement, on voit que l'année d'après ça se passe bien, ils sont moins déstabilisés que les autres.

Par rapport à la résolution de problème, je pensais à la métacognition. C'est-à-dire que pour moi, la résolution de problèmes entre dans les pratiques métacognitives. Est-ce que vous pensez que la démarche "Bâtisseurs" permet de travailler les compétences métacognitives des élèves ?
(C15) Alors pour moi, la métacognition c'est le fait de réfléchir sur sa pensée... Donc je ne suis pas sûre de comprendre le sens de votre question... Parce qu'en fait, certains enfants en résolution de problème, ne font pas appel à la métacognition. Ils se lancent dans quelque chose et ils ne vont pas forcément faire de retour sur ce qu'ils ont pensé. Donc c'est dans ça que je suis un peu embêtée par rapport à votre question. Mais le fait de faire des allers-retours, comme en mathématiques, c'est-à-dire de travailler par essai-erreur, c'est exactement ça. Donc je pense que la démarche les habitue à ce type de procédé. [...] Mais encore une fois il faudrait voir sur le long terme.

Sur les pratiques métacognitives, moi je pensais par exemple à l'auto-évaluation, la remise en question grâce aux pairs, donner des exemples… Est-ce que dans la démarche bâtisseurs de possibles vous diriez qu'il existe des outils qui permettent de développer c'est de compétences chez les élèves ?
(C16) Concernant l'auto-évaluation, ça va dépendre des enfants. Disons que la démarche va aider, maintenant il y a des enfants qui sont plus ou moins réceptifs, qui ont vraiment du mal à prendre du recul sur leur propre pratique. Par contre pour ce qui est de la confrontation aux pairs, ça c'est quelque chose de systématique dans cette démarche. Mais pour moi c'est quelque chose que l'on retrouve aussi dans la pédagogie de projet, en tout cas dans la pédagogie de projet comme moi je l'entends, c'est-à-dire pédagogie coopérative. Donc on est sans arrêt confronté aux idées des autres et petit à petit, ça par contre c'est assez généralisé, ils avancent sur ce point-là. C'est-à-dire... ce que propose les autres oui, il y a des choses intéressantes dedans, même s'ils ne sont pas d'accord avec moi, on peut peut-être arriver à

trouver un consensus. Bon, c'est quand même pas miraculeux non plus, il y a des enfants qui sont encore très autocentrés et qui ont du mal avec ça, mais ça en aide certains.

Thématique 3 : L'organisation

Ok, très bien. Donc la dernière thématique que je voulais aborder, c'est en terme d'organisation, peut-être plutôt du côté enseignants contrairement aux deux autres thématiques, est-ce que vous diriez que la pédagogie de projet est facile à mettre en place et est-ce que la démarche "Bâtisseurs de possibles" a un impact sur cette organisation de projet ?

(C17) Oui, comme ce que je disais tout à l'heure, du fait qu'il y ait des outils clairement construit... Parce que c'est vrai que jusqu'à présent finalement en pédagogie de projet c'est vrai qu'il y avait l'idée générale, mais il n'y avait pas d'outils vraiment. Enfin en tout cas, à ma connaissance il n'y avait pas d'outils dans le domaine éducatif. Donc c'est vrai que de ce point de vue-là, ça amène des outils différents, qui sont assez... En fait ce que j'apprécie vraiment dans ces outils, c'est que, que ce soit les enfants ou les adultes, on arrive facilement à se les approprier. Parce que, pour le coup, j'ai fait une formation à mes collègues, ils se sont éclatés par exemple avec les boules de neige. Donc ce sont des outils très ludiques, mais en même temps on ne perd pas le fils de ce qu'on est en train de faire, de l'objectif. Donc c'est vrai que autant avec des groupes d'adultes que des groupes d'enfants, ça marche très bien. Disons qu'un des avantages principaux de la démarche, ce que ça m'a apporté à moi, vu que je pratique est déjà la pédagogie de projet avant, c'est les outils qui sont vraiment plus efficaces que ce que j'avais à ma disposition avant.

Et d'ailleurs, je ne crois pas que vous l'ayez précisé au début, mais depuis combien de temps utiliser vous cette démarche en classe ?

(C18) Alors "Bâtisseurs", ça va être la 4e année. En fait, la première année je suis tombée dessus par hasard en cours d'année scolaire, et comme ça m'a paru intéressant je l'ai testé avec un premier groupe d'élèves à la fin de l'année et j'ai vraiment trouvé ça très porteur donc du coup j'ai réitéré les années suivantes. La première année, j'ai fait ça vraiment dans mon coin, j'ai gardé l'idée générale mais je n'ai pas du tout utilisé tous les outils. Mais l'année d'après par contre, j'ai demandé à être accompagnée. Donc du coup c'est la personne de l'association qui est responsable du projet qui a assuré le suivi. Donc il y avait une visioconférence avec trois autres collègues qui se lançaient aussi et un ou deux appels téléphoniques supplémentaires, et aussi la possibilité de contacter l'association si on avait besoin.

Très bien. Bon, nous arrivons à la fin de l'entretien, j'ai évoqué les trois thématiques qui m'intéressaient en priorité. Est-ce que vous souhaitez rajouter quelque chose concernant le design thinking à l'école ? Que ce soit par rapport aux thématiques que l'on vient de voir ou par rapport à autre chose qui vous semblerait important...

(C19) Alors comme ça non, je vois pas quoi rajouter…

[...]

Entretien 4 - enseignante D

[...]

Interviewé

(D1) Et avez-vous vu l'étude sur le sentiment d'efficacité personnelle ? Je pense que ça peut être un bon appui pour vous.

Enquêteur

Oui je l'ai survolé, mais je compte l'étudier plus précisément ces jours-ci. Alors, pour commencer, pouvez-vous vous présenter ?

(D2) Alors, j'ai 30 ans d'expérience. Je suis professeure des écoles depuis 2006 dans le Jura et j'exerce dans une école où j'assume la fonction de direction de 5 classes, dans une école semi-urbaine. Quand je suis arrivée dans cette école, il y avait un climat scolaire très difficile, avec pas mal d'élèves au comportement perturbateur et c'est en fait comme ça que j'ai découvert "Bâtisseurs de possibles". Ça a vraiment été un levier extraordinaire pour non seulement mettre les élèves de ma classe en capacité de coopération autour d'un projet, mais aussi pour les mettre dans les apprentissages. Donc c'est comme ça que j'ai connu la démarche "Bâtisseurs" et après je me suis investie parce que j'y croyais vraiment à fond parce que, quand j'ai vu la transformation chez les élèves, j'ai trouvé que c'était un super levier. En plus, c'est une démarche qui forme de futurs citoyens.

Du coup, depuis combien de temps utilisez-vous cette démarche ?

(D3) Ça va faire 3 ans. Alors cette année ça a été un petit peu particulier parce que l'année dernière, mes élèves avaient créé un ~~jeu sur la pauvreté,~~ mais il y a eu un épisode de canicule en juin qui a empêché la finalisation du jeu. Cette année on voulait reprendre, donc ~~on avait pris contact avec une entreprise pour éditer le jeu,~~ mais tout a pris du retard. Et ensuite les élèves voulaient partir sur un autre sujet, donc ça a été un peu compliqué. Donc cette année ça fait 3 ans que j'utilise cette démarche chaque année. Et dans mon école, il y a des collègues qui commencent aussi à expérimenter cette démarche.

Cette démarche étant basée sur le design thinking, est-ce qu'avant de l'utiliser en classe vous aviez déjà connaissance de cette méthodologie ?

(D4) Alors, il y a 3 ans non. Mais depuis, je m'y suis intéressée et j'ai passé le *DU d'acteur de la transition éducative* avec Synlab pour approfondir cette démarche qui me paraît non seulement intéressante pour les élèves, mais aussi pour des adultes. Je pense qu'elle est tout à fait transposable et qu'elle est très intéressante pour cet aspect collaboratif, je trouve que c'est un levier extraordinaire.

D'autant plus si vous avez des collègues qui commencent à s'y intéresser, ça pourra être intéressant de l'utiliser avec eux et de le mener à plusieurs au sein d'une même école.

(D5) Après ce qui n'est pas évident, c'est de vraiment faire le lien avec les apprentissages. Parce qu'au départ, tout ce qui est projet, on a l'impression que c'est en plus des apprentissages, alors qu'en fait à travers le projet on travaille plein de choses. Moi j'ai essayé de convaincre des enseignants en leur disant que "Bâtisseurs" était un levier pour rentrer dans les apprentissages comme en français, en maths... C'est vrai qu'il faut savoir l'exploiter, mais ça se réutilise dans pleins de domaines.

Et est-ce qu'avant de connaître la démarche "Bâtisseurs", vous connaissiez la pédagogie de projet ? Et si oui, est-ce que vous l'utilisiez déjà ?

(D6) Alors moi j'ai toujours fonctionné en pédagogie de projet depuis le début de ma carrière. ~~J'ai commencé en maternelle, pendant 16 ans.~~ Ce qu'il y a dans "Bâtisseurs" c'est que ce sont

les élèves qui vont vraiment être au cœur du projet, c'est leur projet, c'est eux qui le font émerger, que le projet aboutisse ou pas... Et pour moi c'était toute la nouveauté. D'avoir en tant qu'enseignante cette posture de facilitation avec une démarche bien précise, différentes étapes... mais en même temps, on sait pas trop où ça va parce que ce sont les élèves qui font émerger un problème, qui vont proposer des solutions... Et ça pour moi c'était nouveau.

D'accord. Donc avant ça, quand vous n'utilisiez pas encore la démarche "Bâtisseurs", vous voyiez le projet comme quelque chose qui part de l'enseignant ?
(D7) Alors, j'avais déjà fait des projets théâtre, des projets danse... C'était avec des intervenants, et même s'il y avait une part de création de l'enfant, c'était toujours moi qui amenait. Alors que là, avec "Bâtisseurs", on va mettre à disposition ce dont ils ont envie, ce dont ils ont besoin, d'après leur projet. Et par exemple si ce n'est pas réalisable, on va essayer de leur faire comprendre, régulièrement il faut revenir sur des principes de réalité. Et d'ailleurs dans la démarche, le leitmotiv c'est "pas trop petit pour agir". Et ça c'est un principe que les élèves ont bien intégré, ils sont fiers de dire qu'ils peuvent changer les choses. Du coup ça touche tous les enjeux actuels, l'urgence climatique par exemple. Et maintenant, les élèves sont habitués à cette démarche. Par exemple s'il y a des papiers dans la cours, ils vont demander à ce qu'on résolve le problème par la démarche. Donc moi, il y a certains élèves qui sont dans ma classe depuis 3 ans et de les voir en début d'année se réunir et parler des problèmes qui les touchent, c'est super. Donc ils discutent… Alors ils sont pas toujours d'accord, mais ils disent " bon ben on va voter... effectivement ce thème on va pouvoir faire quelque chose…". Il y a quelque chose qui se met en place de l'ordre de la démocratie tout simplement.

Oui, les liens avec le programme d'EMC semble fort.
(D8) Oui oui, tout à fait. Moi ce que je leur dis c'est qu'il faut travailler la mitoyenneté avant la citoyenneté, car la mitoyenneté elle est là aussi, que ce soit au cœur de la classe, au cœur de l'école... Parce que sur les grands thèmes, comme la pauvreté, souvent ils sont sensibles, mais ils voient pas tout à fait comment agir. Alors que ce qui les touche de près, ça marche mieux. Par exemple, concernant le jeu de la pauvreté, le déclencheur ça a été le fait que les élèves parlent des Restos du cœur. Donc je leur ai proposé, en leur donnant le numéro, d'appeler les responsables des Restos du cœur et de leur demander de venir à l'école. Donc c'est ce qu'ils ont fait. Et quand les responsables sont venus, et qu'ils ont annoncé le nombre d'enfants qui n'avait pas de repas tous les jours, ça a été déclencheur. Les élèves voulaient absolument faire quelque chose. Et notre regard d'adulte permet de dire que parfois, c'est pas possible. Par exemple, dans ce projet là, les élèves voulaient aller ramasser des fruits dans la forêt et leur donner. Donc là, même si ce n'est pas possible, et que j'ai recadré après, il faut quand même au départ les laisser explorer.

Donc c'est une démarche qui leur laisse une grande part d'initiative et de liberté ?
(D9) Oui. Et en fait, c'est la posture de l'enseignant qui est vraiment intéressante.

D'accord. Et donc, vous parliez de certains élèves que vous avez dans votre classe depuis 3 ans, quel niveau de classe avez-vous cette année ?
(D10) Alors cette année j'ai un CM1-CM2. Ça fait un moment que je fais beaucoup de cycle 3, mais franchement j'aurais beaucoup aimé connaître "Bâtisseurs" pour les projets que je faisais en maternelle parce que je pense que ça m'aurait permis de leur donner une autre dimension.

Et en terme d'effectif, cette année vous avez combien d'élèves ?
(D11) J'ai 24 élèves.

Est-ce que vous pouvez m'expliquer ce que ça représente pour vous de faire de la pédagogie de projet ?
(D12) Alors pour moi, faire de la pédagogie de projet, c'était vraiment faire des liens entre les différentes disciplines. Finalement, c'est un peu le fonctionnement de l'école maternelle. Et l'intérêt de la démarche "Bâtisseurs", c'est l'intégration du design thinking. D'avoir des étapes bien précises pour faire émerger des problématiques, des solutions... C'est aussi le fait d'avoir plein d'outils. Mais ce qui est différent, c'est surtout le fait de s'intéresser autant aux problématiques, presque plus qu'à la solution. En pédagogie de projet, je disais à mes élèves "là cette année on va monter une pièce, comment on pourrait faire ?". Alors qu'avec "Bâtisseurs", les élèves sont impliqués dès le départ. Ils peuvent préférer partir plutôt sur autre chose. C'est vraiment cette posture de lâcher-prise de l'enseignant, parce que sinon on est toujours dans cette posture de contrôle, de les amener vers, d'attendre des réponses... Là on est quelque part aussi dans l'incertitude de la direction dans laquelle on va aller. On peut être aussi dans un projet non abouti alors que dans la pédagogie de projet que je connaissais jusqu'à présent dans ma pratique, il fallait que ça aboutisse. La part de finalisation était importante. Je trouve que la démarche "Bâtisseurs" est vraiment complètement différente.

<u>Thématique 1 : La créativité</u>
Est-ce que la créativité est une préoccupation dans votre classe ? Est-ce que le fait de développer le potentiel créatif de vos élèves est important pour vous ?
(D13) Oui. Je vous parlais de ma classe il y a 3 ans, une classe qui explosait régulièrement. Et la créativité a vraiment été un levier pour eux. C'est-à-dire que ce soit les chants, les arts visuels... ça leur a permis de s'exprimer. Quand j'ai vu leur part de créativité, je me suis dit qu'ils avaient un potentiel extraordinaire. Et c'est ça aussi la démarche, c'est aller chercher le potentiel dans chacun.

Est-ce que vous pensez que la pédagogie de projet favorise aussi cette créativité ? Et éventuellement est-ce que vous avez remarqué une différence depuis que vous utilisez la démarche "Bâtisseurs" ?
(D14) Moi je pense que la pédagogie de projet encadrait cette créativité, alors qu'avec "Bâtisseurs", même s'il y a des étapes à suivre, à l'intérieur de chaque étape les élèves ont une grande liberté. C'est-à-dire qu'on laisse émerger les idées.

Et est-ce que vous utilisez des outils, des exercices, des techniques... qui permettent de faire émerger tout ce potentiel créatif des élèves ? Notamment pour certains élèves qui auraient un peu de mal avec ça.
(D15) Alors, ça passe beaucoup par la discussion, par exemple dans les conseils de coopération. Et j'utilise aussi beaucoup des outils pour les encourager, les féliciter... Parce que j'avais beaucoup d'élèves qui avaient une estime d'eux complètement abîmée et cette bienveillance qui est au cœur de ma classe, je pense que c'est un terreau qui permet d'ancrer cette créativité. On ne brime pas ou on ne sanctionne pas cet élan créatif.

Il me semble justement que parmi les outils de "Bâtisseurs" il existe une charte qui justement rappelle ces règles là, c'est-à-dire ne pas se moquer, ne pas juger... Est-ce que vous l'utilisez ?
(D16) Oui, mais il faut faire attention avec des règles qui disent "ne pas", c'est bien aussi d'être positif pour que les élèves puissent interagir, discuter, échanger entre eux... Mais l'étape 0 elle

est là pour montrer justement qu'il y a un climat à installer avant. Après, il faut faire attention à maintenir ce climat sur la durée… Comme dans l'étape dans laquelle ils votent pour un projet, il y a aussi cette partie sensible de certains enfants qui disent " c'est pas mon projet, ce n'est pas ma problématique qui a été choisi", et ça c'est parfois difficile à gérer.

Et justement, est-ce qu'il existe des outils qui permettent d'aider lors de la prise de décision ?
(D17) Par exemple, il y a l'arbre à problèmes qui permet de dire " c'est pas parce que toi tu n'as pas proposé ça, c'est parce que c'est dans le thème" et ça, c'est important. Je pense que la démarche "Bâtisseurs" elle est intéressante au niveau des outils.

Et dans l'étape 2, dans laquelle les élèves sont amenés à produire des idées et que, dans le design thinking, on appelle la phase d'idéation, est-ce que vous utilisez certaines outils, certaines technique pour que la production d'idées soit vraiment riche, pour relancer ?
(D18) Déjà, quand les élèves sont par petits groupes ils discutent beaucoup. Et après, c'est à l'enseignant de questionner pour remettre en question les solutions envisagées. Toutes ces étapes où l'enseignant relance, reformule ça permet de les faire cheminer. Il y a aussi le brainstorming. Et après c'est surtout en discutant, ils en discutent entre eux, en famille... C'est vrai que c'est une démarche qui sort un peu du simple cadre de l'école. Par exemple, une année, quand ils ont eu fini leur projet, ils ont eu envie de présenter celui-ci à leurs parents. Donc ils ont organisé une réunion, un powerpoint...

Donc même dans cette phase de restitution du projet, il y a une part de liberté pour les élèves car ils peuvent choisir les supports qu'ils vont utiliser, la façon dont ils vont présenter... ?
(D19) Oui oui. Le but c'est vraiment de les laisser prendre les choses en main. ~~Et après ça se régule tout seul.~~ Par exemple, quand ils ont travaillé autour du jeu sur la pauvreté, au bout de trois questions rédigées, ils ont voulu commencer à jouer. Je les ai laissés faire et ils se sont aperçus qu'avec seulement trois questions, la partie ne durait pas assez longtemps. Donc ils ont re-travaillé sur le jeu. Et du coup, ils ont rajouté des règles, avec des "resto-monnaie" par exemple. Et donc plus ils testaient le jeu, plus ils allaient loin.

Oui, finalement c'est exactement le principe du design thinking qu'on schématise souvent sous la forme de plusieurs diamants, où on commence par diverger dans plein de directions pour produire un maximum d'idées, puis on resserre vers certaines de ces idées, puis à partir d'une idée de nouveau on converge, puis on diverge…
(D20) Oui tout à fait, le prototypage, la rétroaction... c'est exactement ça. Et puis vous savez, pour les adultes aussi ça marche très bien. Moi je l'utilise avec mon équipe, c'est transposable sans aucun souci. Et c'est aussi transposable dans d'autres domaines, c'est pas un hasard si le design thinking est utilisé dans de nombreuses entreprises. C'est aussi ~~une nouvelle façon de collaborer.~~ Par exemple, avec le protocole sanitaire, la mairie a voulu s'occuper seule de le mettre en place dans l'école. Donc nous quand on est arrivé tout était bâché, condamné...c'était très anxiogène. Alors qu'à partir de ce protocole, on pourrait réfléchir sur de nouvelles façons de le mettre en place, en faisant intervenir des responsables, des parents d'élèves... Des usagers quoi. Par exemple, nous dans l'école, on a modélisé toutes les étapes d'accueil, de circulation dans l'école... ça change tout.

Je trouve que vous avez très bien cerné les enjeux du design thinking. Vous allez au-delà d'une simple application et utilisation d'outils, j'ai l'impression que vous avez réellement

saisi la " philosophie" qui guide cette démarche. Je ne pense pas que tous les enseignants qui utilisent la démarche "Bâtisseurs" aient saisi toutes les dimensions de cette approche.
(D21) Après, pour connaître l'Éducation Nationale, attention on marche sur des oeufs. Alors, il y a une partie qui commence à l'entendre parce que dans la démarche "Bâtisseurs" il commence à y avoir des conseillers pédagogiques... Mais je pense qu'il y a encore une partie qui est assez sceptique. C'est pour ça qu'il faut vraiment s'appuyer sur des résultats, comme ceux de la recherche-action sur le sentiment d'efficacité personnelle et sur les liens avec les apprentissages. Moi par exemple, je suis sur un territoire qui est assez conservateur. L'innovation commence à venir, mais parfois on est assez surpris des réponses qu'on peut nous donner par rapport à cette démarche là.

Je m'en doute oui. Personnellement, je suis assez optimiste, parce que par exemple, l'année dernière, j'ai participé à une formation proposée par le réseau Canopé de Toulouse sur la thématique du design thinking à l'école…
(D22) Ah oui mais Toulouse ça m'étonne pas.

Ah oui ? Vous pensez qu'il y a une vraie différence entre les régions ?
(D23) Ah oui. Moi par exemple, je fais des cercles de lecture en mettant en avant l'aspect coopératif, mais ce n'est pas toujours très bien vu. Mais c'est bien qu'il y ait des territoires où ça avance... Vous savez si je retourne 20 ans en arrière, avec la pédagogie de projet on me reprochait de ne pas enseigner pendant ce temps-là. Je pense que parfois, il faut du temps, et je pense que ça va venir. Mais c'est une prudence qu'il faut avoir, parce que parfois ça peut être mal perçu, même si on a plein d'appuis en recherche. C'est vrai que ça peut effrayer parfois. Pareil, par rapport à la posture de l'enseignant qui doit lâcher prise et être davantage dans l'observation de ce qu'il se passe. Et ne pas être dans une posture de contrôle, ça questionne beaucoup. Alors que moi je pense que c'est ça être vraiment acteur de ses apprentissages, depuis le temps qu'on en parle...

<u>Thématique 2 : La résolution de problèmes</u>
Très bien. À présent je voulais aborder la thématique de la résolution de problèmes. C'est-à-dire que je me demandais si la démarche "Bâtisseurs" favorisait davantage la résolution de problèmes que la pédagogie de projet ? Est-ce que vous avez pu noter une certaine différence ?
(D24) Je dirais que la démarche design thinking elle apporte... En fait, c'est pas " un problème = une solution". On peut envisager plein de solutions, puis ensuite en fonction de la situation, du contexte... on choisit celle qui est la plus pertinente pour répondre à la question. Alors qu'en pédagogie de projet, même si on arrive à faire émerger une problématique au sein du projet, le but c'est de trouver la réponse. Alors qu'avec "Bâtisseurs" il y a tout un foisonnement, toutes ces étapes qui font qu'on réfléchit davantage aux critères pour choisir la solution la plus pertinente. Par exemple, il faut se poser la question des partenaires qu'on peut interroger, solliciter... pour faciliter le projet. Par exemple, lors d'un projet, les élèves voulaient récolter des jeux et des jouets d'occasion, donc on a réfléchi aux pistes qui se présentaient pour cette récolte, notamment contacter des associations…

D'accord, ça justement, c'est aussi une caractéristique du design thinking dans lequel on va pas hésiter à aller piocher dans d'autres corps de métier, d'autres disciplines pour avancer dans notre projet.
(D25) Tout à fait. Et par rapport à la résolution de problèmes, ce qui est bien avec la démarche "Bâtisseurs", c'est vraiment de trouver la meilleure solution, notamment avec la phase de

prototypage, la phase de test, la phase de feedback... on s'interroge sur comment l'adapter, l'améliorer... Et pour moi ça, c'était vraiment nouveau. Et en plus, c'est transposable dans plein de domaines. Pour la résolution de problèmes, le fait de ne pas trouver tout de suite et de passer un peu de temps à chercher, pour les élèves en difficulté notamment, c'est très bien.

Je trouve intéressant le fait que les élèves puissent commencer à développer certaines compétences au sein de la démarche "Bâtisseurs", pour ensuite pouvoir les transférer dans d'autres domaines.
(D26) Oui complètement. Déjà, utiliser cette démarche rien que pour cet aspect là, c'est très bien. Ca aide en sciences, en histoire... Par exemple quand on les met en groupes pour aller chercher des réponses au sein de documents, ça se passe autrement. Ca permet vraiment à l'enseignant de repenser sa pratique. Moi c'est vrai que j'enseigne depuis un moment, j'avais été à l'École normale et là-bas, on nous disait de donner les documents aux élèves, de les faire répondre à des questions puis de faire la trace écrite. Alors que là, par cette résolution de problèmes on va enrôler l'élève, on va l'engager… C'est un peu ce côté Sherlock Holmes, ils adorent, ça les motive beaucoup.

D'accord. Et est-ce que vous voyez aussi un lien avec la métacognition ? Est-ce que vous diriez que cette démarche permet aux élèves de mettre en jeu leurs pratiques métacognitives ?
(D27) Oui oui, complètement. On est dans une posture réflexive. Effectivement, dans l'aspect évaluatif par exemple, le fait que les élèves se demandent où ils en sont, ce qu'ils peuvent apporter dans ce projet... Ça c'est aussi quelque chose de fort chez les élèves, de se dire qu'ils ont tous un rôle. Et d'ailleurs, quand ils sont dans le projet, régulièrement ils évoquent le fait qu'ils ont un rôle bien précis, notamment grâce aux cartes-outils qui permettent de définir des rôles.

Vous parlez des cartes de responsabilité, est-ce que vous voyez d'autres outils relatifs au développement de la métacognition des élèves ?
(D28) Je pense aussi à la phase de bilan de l'atelier, à chaque fois qu'on travaille sur le projet, où les élèves par petits groupes reviennent sur ce qu'ils ont fait, sur les questions qu'ils se sont posées, sur la façon dont ils ont avancé… Et encore une fois, je transfère ça dans beaucoup de domaines. Par exemple, en fin de journée, leur demander ce qu'ils ont appris aujourd'hui. On a un mur aussi qui consigne les fierté du jour. Par exemple là ça met clairement en avant le sentiment d'efficacité personnelle. C'est-à-dire " je crois en mes capacités", " je trouve pas tout le temps mais je peux y arriver"... Ça, ça aide beaucoup les élèves. Il y a aussi le tutorat. Ça, je l'utilise beaucoup en début de matinée quand les élèves doivent revenir sur les exercices de la veille et qu'ils doivent se corriger. Le fait que les élèves qui ont compris doivent réfléchir à la façon dont ils vont expliquer à leurs camarades sans leur donner la réponse, c'est-à-dire aider son camarade dans une démarche, ça permet de développer sa métacognition. Mais pour le tutorat, il ne faut pas les forcer. Le fait que les élèves puissent dire " j'ai besoin d'aide", " je peux aider"... c'est important. Le fait que des élèves qui étaient en difficulté au départ puissent à certains moments aider leurs camarades. Et moi en tant qu'enseignante, de les observer et de voir ce qui se joue, ça ce sont des postures professionnelles que j'ai développées avec la démarche "Bâtisseurs", ça me permet aussi d'évaluer leurs acquis. Donc tout ça, ça permet de travailler la métacognition. Et il y a aussi des fiches d'auto-évaluation où les élèves doivent montrer où ils en sont, ce qu'ils ont réussi à faire, s'ils ont besoin encore d'aide…

<u>Thématique 3 : L'organisation</u>

En termes d'organisation, diriez-vous que la démarche "Bâtisseurs" facilite la mise en place d'un projet ? C'est-à-dire son élaboration, sa gestion, son suivi... Est-ce que vous auriez en tête des outils particuliers ou des supports particuliers qui accompagnent l'enseignant à mettre en place ses projets plus efficacement ?

(D29) Alors au début, quand j'ai découvert la démarche, j'ai trouvé qu'il y avait énormément de choses. C'est pour ça que je pense qu'il est important, au début, d'avoir des moments d'échanges avec d'autres enseignants via des classes virtuelles par exemple. C'est une démarche qui demande à pouvoir discuter entre collègues, pour expliquer où on en est. Parce que parfois, on peut être découragé parce que ça avance pas ou parce qu'on n'a pas utilisé tels outils... Ca peut paraître être une grosse machinerie. Par exemple, la pédagogie de projet parfois ça peut paraître chronophage. J'ai des collègues qui m'ont dit qu'ils ne pouvaient pas mettre en place de projets parce que leur emploi du temps était vraiment déjà bien chargé. Donc souvent il faut insister pour leur dire que les projets permettent d'aborder plein de disciplines et que ce n'est donc pas une perte de temps. Et que la mise en place d'un projet ça amène aussi d'autres bénéfices qui vont être transférables dans d'autres disciplines. Pour "Bâtisseurs", c'est vrai qu'il y a une démarche et plein d'outils, mais ça peut paraître au tout début très dense. Et puis ça sort de ses propres habitudes, ça peut décontenancer notamment pour des gens qui n'ont pas l'habitude. Et le fait d'avoir des échanges entre nous c'est très important, notamment par rapport au temps passé sur le projet et à la place des étapes sur les différentes périodes de l'année.

Justement je me demandais, par rapport à ces étapes, est-ce que la démarche "Bâtisseurs" donne des recommandations par rapport au temps qu'il faut compter pour chaque étape ? Est-ce qu'il y a une proposition de programmation sur les différentes périodes de l'année ?

(D30) Non, ce qu'on avait essayé de construire c'est un genre de check-list afin de voir où on en est et d'identifier si on peut passer à l'étape suivante. On voulait pas faire quelque chose de trop cadré parce que selon les profils de classe, l'enchaînement des étapes peut être plus ou moins rapide. Mais l'important c'est d'arriver à identifier les éléments qui ont été faits afin de vérifier s'il est possible de passer à l'étape suivante. Mais il n'y a pas du tout de calendrier fixe qui pourrait être mal vécu, et qui pousseraient certains à brûler les étapes pour être dans les temps. Et puis il faut se laisser une certaine liberté, par exemple on n'est pas obligé d'utiliser tous les outils. Ça dépend des projets. Par exemple pour les cartes de responsabilité, on ne les utilise pas tout le temps. D'autant plus qu'à force, ils n'en ont même plus besoin des cartes, ils s'organisent seuls et se distribuent de façon autonome les différents rôles. En fait ce sont des support d'aide. On sait qu'ils sont disponibles, mais on a le choix de les utiliser ou pas. Ce n'est pas une démarche rigide.

D'accord. Et ses outils d'organisation, est-ce que vous en utilisiez certains déjà en pédagogie de projet ?

(D31) Je pense que la pédagogie de projet ne propose pas autant d'outils. On a eu pendant longtemps Freinet, avec l'imprimerie, faire son journal... Mais il n'y avait pas tous ces outils. Et même si on donnait des initiatives aux élèves, ça n'allait pas aussi loin dans l'appropriation du projet par les élèves. Avec du recul par rapport à mon expérience, c'est vraiment ça que j'en retiens.

[...]

Annexe 3 – Analyse catégorielle des contenus

• Profil professionnel des enseignantes interrogées

Enseignante A

Elle travaille en région parisienne, dans un établissement privé catholique sous contrat (A1, A2). Elle enseigne en ULIS-collège, à des adolescents et sa classe comporte 8 élèves en situation de handicap (A9).

Elle a découvert BDP en 2014, par l'intermédiaire de son fils qui faisait des études dans le domaine du design, et a fait partie des premiers enseignants à essayer cette démarche afin d'aider Florence Rizzo qui souhaitait commencer à le mettre en place sur le territoire français (A1). Elle a pratiqué cette démarche en CP, CE2, un peu en cycle 1 et en ULIS-collège (A2).

Elle utilisait déjà la PDP, mais sans vraiment s'en rendre compte et sans méthode (A7). Puis, elle a trouvé que la PDP était une pédagogie directive : « j'ai vécu la pédagogie de projet comme quelque chose de très, très directif » (A8).

Enseignante B

Elle enseigne en Dordogne depuis plus de 20 ans, au sein de la même école. L'école est grande (20 classes) et est située en zone REP d'une petite ville à la fois rurale et citadine. Le classement REP est dû au fait que beaucoup d'élèves sont d'origine étrangère et ont des difficultés avec la langue (B1). Cette année, elle a une classe de 20 élèves de CM2, qu'elle avait déjà l'an dernier, en CM1 (B1). Elle fait partie du groupe icem34 et est auteur PIDAPI (B2).

Elle a enseigné de manière "frontale" pendant 10 ans, puis est passée en classe coopérative en s'inspirant de Freinet et de Sylvain Connac. Elle s'appuie sur la pédagogie de projet depuis cela (B2, B3). Elle a découvert BDP car Sylvain Connac a fait partie du jury du premier appel à projets (B5). Elle l'utilise depuis 4-5 ans (B27). Elle considère cette démarche comme une suite logique à la PDP (B25) : « je pense que c'est une démarche vraiment complémentaire. Je dirais que c'est un prolongement normal de la classe coopérative cette façon de travailler » (B25).

Enseignante C

Elle a d'abord travaillé comme ingénieur dans l'environnement, avant de s'orienter vers le domaine de l'éducation il y a 12 ans (C1). Elle travaille à présent dans une école de 14-15 classes, à Plaisance-du-Touch, dans un milieu plutôt mixte, entre familles aisées et gens du voyage (C2). Elle a une classe de CM1-CM2 (C1).

Elle pratique la PDP depuis le début de son exercice (C1), mais ne base pas tout son enseignement sur les projets (C5). Sa pédagogie est très inspirée de Freinet (C3) et s'intéresse aux pédagogies coopératives (C5). Elle a découvert le DT par hasard, avec BDP, et elle l'utilise depuis quatre ans (C6, C18) : « en fait, la première année je suis tombée dessus par hasard en cours d'année scolaire, et comme ça m'a paru intéressant, je l'ai testé avec un premier groupe d'élèves à la fin de l'année et j'ai vraiment trouvé ça très porteur donc du coup j'ai réitéré les années suivantes » (C6).

Enseignante D

Elle a 30 ans d'expérience comme professeur des écoles et exerce depuis 2006 dans le Jura, dans une école de cinq classes, située en zone semi-urbaine. Cette année, elle a une classe de CM1-CM2 (D10) avec 24 élèves (D11) et est directrice d'école (D2).

Elle a toujours fonctionné en pédagogie de projet (D6) mais a découvert BDP et a commencé à le mettre en place il y a trois ans, quand elle a voulu faire face au climat d'école difficile (D2, D3). Elle est investie car elle convaincue par BDP (D2) : « je me suis investie parce que j'y croyais vraiment à fond parce que, quand j'ai vu la transformation chez les élèves, j'ai trouvé

que c'était un super levier » (D2), « moi j'ai essayé de convaincre des enseignants en leur disant que “Bâtisseurs” était un levier pour rentrer dans les apprentissages » (D5). Elle a souhaité approfondir ses connaissances sur la démarche BDP en passant une formation spécifique : « j'ai passé le DU d'acteur de la transition éducative avec Synlab pour approfondir cette démarche » (D4). Elle aurait souhaité connaître cette démarche plus tôt, notamment pour pouvoir l'exploiter quand elle enseignait en maternelle (D10).

• Caractéristiques des outils Bâtisseurs de possibles

Enseignante A

Les outils ont émergé progressivement (A1). A présent, il y en a beaucoup à disposition, dans un dossier conséquent sur le site (A1, A16). Ce sont des outils spécifiques à BDP, donc elle les utilise davantage dans les projets (A28). La démarche est composée de quatre étapes qu'il est important de respecter (A1, A12). Ces quatre étapes sont parfaitement connues de l'enseignante (A20). Il est possible d'utiliser la démarche si on respecte la méthode proposée par BDP (A3). La démarche est cadrée (A12). Certains outils restent inspirés de la PDP (A13). BDP est une proposition pour appliquer la PDP (A13), de manière plus concrète (A28) : « je pense qu'en fait tous ces outils permettent aux enseignants de mettre en œuvre de façon plus concrète la pédagogie de projet en classe » (A18). Si on participe à l'appel à projets, il y a des indicateurs concernant le temps que doit durer chaque étape (A29) : « ce qui est bien [...] c'est que ça nous donne une certaine temporalité à suivre, c'est-à-dire qu'on a des créneaux spécifiques pour réaliser les différentes étapes et donc ça permet de savoir à peu près où on en est » (A29).

Enseignante B

Les outils plaisent aux élèves et donc stimulent la créativité (B12) : « je pense déjà qu'il y a un certain plaisir à écrire sur les post-it et à aller les coller pour les élèves et ça, ça les a peut-être aidés effectivement à proposer plus de choses » (B12). L'esthétique des outils peut amener des enseignants à s'intéresser à cette démarche (B26). Les élèves arrivent à transférer ces outils dans d'autres disciplines, et donc arrivent à résoudre plus de problèmes (B18). L'enseignante réutilise certains outils dans d'autres disciplines (B24). La démarche BDP offre un cadre avec des étapes qui servent de structure, mais dont il est possible de s'affranchir (B23) : « ça offre quand même un cadre qui est intéressant grâce aux quatre étapes, ça permet de bien structurer le projet [...] mais on peut très bien s'en défaire » (B23). L'enseignante a utilisé un autre outil que ceux déjà proposés dans la démarche, et celui-ci à été rajouté dans la boîte à outils de BDP (B23).

Enseignante C

Elle connaissait uniquement l'outil “brainstorming” avant d'utiliser la démarche BDP (C6, C7), dont elle utilisait une version basique (C7).

Elle trouve que les outils sont variés, plus efficaces et plus vivants (C8, C17, C17) : « disons qu'un des avantages principaux de la démarche, ce que ça m'a apporté à moi, vu que je pratiquais déjà la pédagogie de projet avant, c'est les outils qui sont vraiment plus efficaces que ce que j'avais à ma disposition avant » (C17). Les outils sont faciles à réutiliser par les élèves (C13) : « j'ai récupéré des élèves que j'avais déjà l'année dernière, il y a des outils qu'ils ont vraiment réussi à s'approprier » (C13). Par exemple, les élèves réutilisent beaucoup les post-it pour jeter des idées et les actions d'ouverture et de fermeture qui permettent d'avancer dans un projet (C14). Les outils viennent compléter la philosophie de la PDP (C17) : « parce que c'est vrai que jusqu'à présent finalement en pédagogie de projet c'est vrai qu'il y avait l'idée générale, mais il n'y avait pas d'outils vraiment. Enfin en tout cas, à ma connaissance il n'y avait pas d'outils dans le domaine éducatif » (C17).

Les outils peuvent être utilisés par des adultes (C17) : “en fait ce que j'apprécie vraiment dans ces outils, c'est que, que ce soit les enfants ou les adultes, on arrive facilement à se les approprier » (C17). Les outils, notamment les “boules de neige“, sont très ludiques (C17). Les outils sont pertinents (C17) : « en même temps on ne perd pas le fils de ce qu'on est en train de faire, de l’objectif » (C17).

Enseignante D

La démarche peut s’utiliser avec des adultes (D4, D20) et est transposable dans d’autres disciplines (D5, D25, D26, D28, D29) : « ça se réutilise dans pleins de domaines » (D5), « ça aide en sciences, en histoire… » (D26). L’enseignante s’est appropriée la démarche et la réutilise avec ses collègues de travail, quand il faut résoudre des problèmes au sein de l’école (D20) et a même rajouté des outils (D30). BDP propose une méthode concrète, avec des étapes précises mais qui laissent des espaces de libertés (D6, D12, D30) : « c’est une démarche bien précise, avec différentes étapes... mais en même temps, on sait pas trop où ça va » (D6), « ce n'est pas une démarche rigide » (D30). La variété des étapes permet d’aller plus loin dans la solution (D25) : « avec la phase de prototypage, la phase de test, la phase de feedback... on s'interroge sur comment l'adapter, l'améliorer… » (D25). Contrairement à la PDP qui encadre trop la créativité, BDP laisse une grande liberté au sein de chaque étape (D14) : « la PDP encadrait cette créativité, alors qu'avec “Bâtisseurs”, même s'il y a des étapes à suivre, à l'intérieur de chaque étape les élèves ont une grande liberté » (D14). Les outils proposés sont nombreux (D12, D24, D29, D31) et intéressants (D17).

• Fonctions des outils

Enseignante A

Il existe des outils qui permettent de prendre des décisions, comme l’outil “boule de neige” (A14). Il y a des phases où l’enseignante prend un temps avec les élèves pour qu’ils s’expriment sur “Comment je me sens par rapport au projet ?” (A14) : « on se servait d'une espèce de roue, par exemple les élèves pouvaient dire qu'ils étaient fiers, angoissés… » (A26). Il existe aussi des outils pour stimuler la créativité, sous la forme de jeux collaboratifs par exemple et qui permettent de proposer des idées folles (A18). Des outils poussent les élèves à rebondir sur les idées des autres (A18).

Enseignante B

Elle utilise des outils pour stimuler la créativité des élèves, comme les “post-it” (B12). Elle utilise aussi la “Charte” pour travailler sur les règles de la classe (B16). Elle utilise le “remue-méninges” pour faire ressortir des idées (B24). Enfin, elle fait travailler les élèves à partir d’enquêtes (B29).

Enseignante C

L’utilisation de l’outil “brainstorming” permet aux élèves d’être actifs et de travailler leur écriture (C8) : « c'est vrai que rien que de faire un “brainstorming“ avec des post-it, ils sont beaucoup plus actifs. En plus ce qui est intéressant, purement au niveau scolaire, c'est qu'ils écrivent, alors que dans ce que je faisais avant, ça se faisait à l'oral » (C8). Cela permet aussi d’apprendre par le corps et de structurer les idées (C8) : « ils apprennent à regrouper, à différencier, à choisir des critères… » (C8). Pour développer la créativité, elle demande parfois aux élèves de travailler “à partir de” ou elle impose des contraintes (C10). Elle se sert aussi de l’outil “l’arbre des problèmes” pour stimuler la créativité et aider les élèves à structurer leurs idées (C11). Elle fait réfléchir les élèves par la manipulation pour stimuler la créativité (C10). Il existe des outils pour aider à faire émerger les questionnements (C11) : « un des intérêts de “Bâtisseurs”, c'est justement de proposer des outils pour aider à trouver des problématiques,

par exemple avec des coupures de journaux ou en allant faire des enquêtes dans le voisinage... » (C11). L'enseignante apprécie l'outil qui aide les élèves à modéliser leurs idées par des maquettes, des dessins, des figurines...et qui fait aussi travailler la créativité (C11). Pour faire choisir les élèves parmi plusieurs solutions, elle leur demande de filmer leurs maquettes (C11). Pour présenter leur projet, les élèves utilisent le blog des "Bâtisseurs" (C11). La créativité est présente dans toutes les étapes (C11). Elle trouve que les outils BDP sont intéressants pour travailler la créativité (C12) : « on va dire que les outils proposés sont plus efficaces pour développer cette créativité » (C12).

Enseignante D
Il existe des outils pour mieux vivre ensemble, dans l'étape 0 notamment (D16) et en se distribuant des rôles avec les "cartes de responsabilités" (D27). Il y a aussi des outils, comme "l'arbre à problèmes", qui permettent de faire des choix (D17). Il y a des outils pour générer des idées, comme le "brainstorming" (D18).

• Origine de la situation-problème d'un projet Bâtisseurs de possibles
Enseignante A
Le questionnement de départ est en lien étroit avec les préoccupations actuelles des élèves (A11, A12, A13). Le problème peut venir d'un problème du quotidien, interne à l'école (A30). Dans la PDP, le choix du sujet de départ est fait par l'enseignant (A13).

Enseignante B
Le questionnement de départ peut venir des élèves ou de l'enseignante elle-même, par exemple si elle a vu quelque chose sur Twitter qui l'intéresse (B4).

Enseignante C
Les projets sont ancrés dans la réalité du quotidien des élèves (C5). L'enseignante part des problématiques qui viennent des élèves, même s'il peut lui arriver de les orienter vers de grands axes de réflexion (C5).

Enseignante D
Le questionnement-problème qui lance le projet vient des élèves (D6, D12) alors qu'avant BDP il venait de l'enseignante (D7). Il peut venir de préoccupations sociales générales (D8). Il peut venir d'un déclencheur interne à l'école (D7) : « s'il y a des papiers dans la cours, ils vont demander à ce qu'on résolve le problème par la démarche » (D7) ou d'un déclencheur extérieur (D8) : « concernant le jeu sur la pauvreté, le déclencheur ça a été le fait que les élèves parlent des Restos du cœur », « et quand les responsables sont venus, et qu'ils ont annoncé le nombre d'enfants qui n'avait pas de repas tous les jours, ça a été déclencheur » (D8).

• Effets de la démarche Bâtisseurs de possibles sur l'enseignant
Enseignante A
Il faut modifier sa posture. Il faut passer d'un animateur à un véritable facilitateur. Il faut se mettre en retrait, laisser les élèves s'exprimer (A8) et apprendre à lâcher-prise (A17). Cela peut être déroutant (A8, A17, A18) : « j'étais un peu dubitative » (A18). Les nouveaux rôles nécessaires à la mise en place de BDP nécessitent des (auto)formations (A16) : « l'idée c'est de pas être seul parce que pour vivre une démarche comme ça il faut qu'il y ait un petit groupe qui se constitue » (A16). L'enseignant est aussi là pour réinstaller des principes de réalité à un moment donné (A18). La démarche permet d'avoir un regard plus complet sur chaque élève, sur son identité, ce qui est utile notamment au moment des appréciations (A22). L'enseignante réinvestie la démarche dans d'autres situations de résolution de problèmes (A24).

Enseignante B

Elle souhaitait se mettre un peu en retrait pour laisser les élèves prendre plus de place (B3, B10). Elle leur laisse le temps de réfléchir, d'oser extérioriser (B9). Elle dit qu'elle n'intervient pas pour guider les élèves car la démarche ne l'autorise pas (B13), mais elle leur rappelle quand même parfois des principes de réalité (B17) : « ils ont des idées pour résoudre des problèmes mais il faut quand même intervenir en tant qu'enseignant pour faire le lien avec la vie réelle » (B17). Elle laisse une place importante pour la créativité, dans différents domaines (B8). Cette posture n'est pas vraiment nouvelle pour elle (B11) : « je n'ai pas vu une grosse différence, parce qu'en pédagogie de projet on laisse déjà les élèves prendre en main beaucoup de choses » (B11). Elle a commencé à utiliser des outils qu'elle ne connaissait pas avant (B12). Ces observations sur les élèves durant le projet permettent à l'enseignante d'évaluer ses élèves (B31) : « en fait je vais les évaluer à partir de ce que j'ai vu, de mes observations » (B31).

Enseignante C

Si elle voit que les élèves bloquent pour trouver des idées, elle propose des idées irréalisables pour les aider à se lancer (C11). Concernant la présentation du projet, cela peut lui arriver d'imposer le support de présentation (C11). Elle a formé d'autres enseignants à la méthode (C17) : « parce que, pour le coup, j'ai fait une formation à mes collègues » (C17). Pour démarrer la méthode, elle a été accompagnée par un membre du réseau BDP, en présentiel puis à distance (C18).

Enseignante D

Parce qu'ils ont pu observer l'enseignante D mettre en place BDP dans sa classe, certains collègues commencent à expérimenter la même démarche (D3). Il faut une certaine expertise pour pouvoir l'exploiter (D5). Le fait que les élèves soient au cœur du projet et que l'enseignant doivent avoir une posture de facilitateur est nouveau pour elle (D6). La posture de l'enseignant est essentiellement de mettre à disposition des élèves des ressources dont ils ont envie ou besoin pour leur projet (D7). Il s'agit aussi de s'appuyer sur des principes de réalité pour aider les élèves (D7, D8). La nouvelle posture enseignante est intéressante (D9), cela permet de repenser sa pratique (D26). C'est une posture de lâcher-prise, d'incertitude à propos de l'orientation que va prendre le projet (D12, D23). Il faut laisser émerger les idées des élèves (D14). Le rapport aux élèves évolue. On s'intéresse davantage au potentiel de chacun (D13), on observe plus (D23, D28) et ça permet d'évaluer (D28) : « Et moi en tant qu'enseignante, de les observer et de voir ce qui se joue, ça ce sont des postures professionnelles que j'ai développées avec la démarche *Bâtisseurs*, ça me permet aussi d'évaluer leurs acquis » (D28).
Quand l'enseignant reformule ou relance les élèves, ça permet parfois de stimuler la créativité des élèves (D18) : « toutes ces étapes où l'enseignant relance, reformule ça permet de les faire cheminer » (D18). Il faut vouloir s'auto-former en partageant avec d'autres enseignants BDP (D29).

• Compétences transversales mobilisées dans les projets Bâtisseurs de possibles

Enseignante A

L'utilisation de BDP est une façon de répondre à l'exigence du pape qui souhaite que les jeunes « entretiennent la maison commune », c'est-à-dire la société, le monde (A2). Elle peut permettre de travailler sur le développement durable (A12). Cela permet aussi de travailler sur le respect des autres, grâce à la "Charte" qui précise qu'il ne faut pas se moquer, qu'on peut proposer des idées folles, qu'on peut rebondir sur les idées des autres (A18, A19) : « il y a aussi un travail de respect de chacun, des idées de chacun » (A19). La démarche permet aussi de travail la coopération (A15) et la collaboration (A26).

Elle permet aussi un travail sur les ressentis et émotions des élèves (A14). Lors de la dernière phase, les élèves prennent un temps pour revenir sur leurs émotions et ressentis durant le projet (A25) : « d'ailleurs, dans la partie “partage d'expérience”, il est aussi important de prendre le temps de dire ce que j'ai ressenti, ce que j'ai appris… » (A25).

Enseignante B

Elle s’est intéressée à la pédagogie coopérative pour que les élèves coopèrent (B3). Elle travaille sur le respect des autres (B14) : « il y a aussi le fait de ne pas se moquer, il faut travailler avec les élèves afin de rassurer ceux qui ont plus de mal à parler » (B14). Il faut installer un bon climat de classe, notamment pour que la créativité soit riche (B14). Les élèves discutent beaucoup entre eux (B18) : « ce sont des enfants qui parlent beaucoup, qui échangent beaucoup, qui sont capables d'argumenter et de donner des réponses » (B18).
Les élèves ont du mal à nommer leurs émotions (B10). Les élèves doivent gérer leurs émotions pour pouvoir s’exprimer : « il faut que les élèves n'aient pas peur de parler devant tout le monde, d'argumenter… » (B14).
Faire verbaliser les élèves sur la façon de résoudre des problèmes est difficile (B9) : « ils sont souvent capables de nous donner une solution, mais pas de nous dire comment ils ont fait pour y arriver » (B9). Les élèves ont du mal à développer des compétences de métacognition, à faire un retour sur ce qu’ils savent faire, ce qu’ils ont appris (B20, B21).

Enseignante C

Elle souhaite faire travailler les élèves de façon collaborative (C1). Elle veut mettre les élèves au cœur des projets (C1). Les aspects collaboratif et coopératif sont présents et permettent de conserver un climat de classe serein et sérieux (C5) et de favoriser la créativité (C10). L’atmosphère de travail, à la fois productive et intéressante humainement, vient en partie du travail autour de la créativité (C9) : « cette créativité crée aussi une atmosphère de travail qui est un peu différente, tout en gardant un aspect sérieux, scolaire, qui est nécessaire dans certaines circonstances. C'est vrai que ça amène des temps de classe qui sont à la fois productifs et intéressants niveau humain » (C9). Avoir une atmosphère de classe sereine permet de laisser la place à toutes les idées, notamment les « idées folles » et donc de laisser s’exprimer le potentiel créatif de chacun (C9). La démarche BDP permet de créer une atmosphère sereine dans la classe (C10) : « développer ce climat de confiance où on a le droit à l'erreur, où l'erreur fait partie des apprentissages et où finalement des idées qui peuvent au départ paraître à l'enfant comme des erreurs, on voit que non, tout ce qu'on peut dire ne sera pas forcément une erreur, l'erreur est quelque chose sur laquelle on peut construire derrière » (C10).

Les élèves ressentent de la peur (de se tromper, de faire des erreurs, d’oser…) et développer la créativité permet de les libérer (C9). Inversement, ce n’est pas en ayant peur que la créativité peut s’exprimer (C10). Les élèves progressent sur la confrontation aux pairs (C16).
Résoudre un problème peut se faire à plusieurs, chacun amenant une partie de la réponse (C10) : « une partie de la réponse apportée pourra être intéressante si on la mélange avec d'autres réponses » (C10). Le fait de travailler à partir d’hypothèses, puis sur leur démonstration, développe la créativité (C10). La résolution de problèmes se fait dans la recherche, dans le tâtonnement (C10) : « c'est en cherchant qu'on va finir par trouver, c'est certainement pas en restant prostré » (C10). Les élèves comprennent bien le principe d’ouverture-fermeture qui guide le déroulement du projet et permet de résoudre des problèmes (C14) : « en fait cette histoire de va-et-vient entre la multitude et revenir à l'essentiel, c'est quelque chose qu'ils comprennent bien, ils comprennent pourquoi on fonctionne comme ça et

l'intérêt de ce fonctionnement » (C14). La démarche habitue les élèves à travailler par essais-erreurs (C15).

Enseignante D
Elle précise que c'est une démarche qui forme de futurs citoyens (D2), acteurs d'un changement de société (D7) : « le leitmotiv c'est "pas trop petit pour agir" » (D7). Le vivre ensemble s'aborde notamment par le respect des idées de chacun pendant les discussions (D7, D15, D18) : « alors ils sont pas toujours d'accord, mais ils disent "bon ben on va voter, effectivement ce thème on va pouvoir faire quelque chose…". Il y a quelque chose qui se met en place de l'ordre de la démocratie tout simplement » (D7). Le travail autour de la créativité a permis de mieux vivre ensemble (D13) : « j'avais une classe qui explosait régulièrement. Et la créativité a vraiment été un levier pour eux » (D13). Inversement, le climat bienveillant de la classe permet d'ancrer cette créativité (D15). L'étape du choix du projet peut être difficile à vivre pour certains élèves qui souhaiteraient que ce soit leur idée qui soit retenue (D16). Faire des tests à partir de maquettes a permis aux élèves d'aller plus loin dans leur projet (D19). Dans BDP, contrairement à la PDP, on met l'accent sur le fait qu'il y a plusieurs façons de résoudre un problème (D24) : « en fait, c'est pas " un problème = une solution. On peut envisager plein de solutions, puis ensuite en fonction de la situation, du contexte... on choisit celle qui est la plus pertinente pour répondre à la question. Alors qu'en pédagogie de projet, même si on arrive à faire émerger une problématique au sein du projet, le but c'est de trouver la réponse » (D24). Le fait de passer du temps pour trouver la meilleure solution est un bienfait, notamment pour les élèves en difficulté (D25).

• Développement de l'autonomie à travers les projets Bâtisseurs de possibles
Enseignante A
La démarche permet aux élèves de prendre des initiatives. Pour certains ce n'est pas habituel et donc ils peuvent être un peu gênés (A21). La démarche donne de la confiance aux élèves (A23) : « je pense que ça favorise l'estime de soi » (A23).

Enseignante B
Laisser les élèves travailler et réfléchir seuls permet de stimuler leur créativité (B10). Les élèves ne sont pas toujours capables de voir seuls ce qui est faisable ou pas, mais les laisser prendre des initiatives permet de se rendre compte qu'ils sont quand même capables de faire des choses (B17). Les élèves peuvent avoir du mal à oser (B10), même si en général ils dépassent cette peur (B14).

Enseignante C
Les élèves de sa classe ont l'habitude de travailler à leur rythme, selon des plans de travail (C3). Pour la présentation du projet, l'enseignante laisse souvent les élèves trouver seuls comment ils vont procéder (C11) : « là le but, c'est de préparer un support de présentation, donc c'est à eux de trouver comment on va présenter le projet » (C11). L'enseignante n'est pas sûre qu'en complète autonomie, les élèves seraient capables de mettre en œuvre un projet basé sur le DT (C14) : « après, je ne sais pas s'ils seraient à même, en toute autonomie, de le mettre en œuvre tout seul...ça je suis pas sûre » (C14). La démarche a un impact sur la confiance des élèves (C5) : « ça a aussi des impacts sur la confiance en soi, ce que "Bâtisseurs" appelle le sentiment d'efficacité personnelle, où l'idée c'est de se rendre compte qu'on est capable de faire des choses, que ce soit tout seul ou que ce soit avec des camarades… » (C5). Lors de l'étape d'émergence des idées, beaucoup d'enfants n'arrivent pas ou ont vraiment du mal à se lancer. La démarche BDP propose des outils pour accompagner les élèves (C11). L'enseignante a l'impression que depuis qu'elle utilise la démarche BDP, les

élèves ont plus confiance en eux (C13) : « j'ai l'impression que les enfants sont quand même plus sûrs d'eux » (C13).

Enseignante D
Les élèves contactent en autonomie des intervenants si besoin (D8). Le but c'est de les laisser prendre le plus de choses en main possibles (D19, D31). Ils s'auto-évaluent sur certaines phases (D28). Ils se distribuent les rôles dans les travaux de groupe de façon autonome (D30). L'enseignante évoque l'étude sur le sentiment d'efficacité personnelle (D1, D28). Avant, les élèves avaient une mauvaise estime d'eux-mêmes (D15). Une année, les élèves ont organisé eux-mêmes une restitution de projet pour leurs parents (D18).

• Limites de la démarche Bâtisseurs de possibles
Enseignante A
En ULIS, les élèves peuvent avoir du mal à être force de proposition (A9) et à développer leur créativité (A18).

Enseignante B
Les liens entre certains apprentissages et le projet sont parfois difficiles à faire (B3). L'enseignante B émet des réserves sur la démarche, qui pourrait devenir un phénomène de mode et de marketing (B6) : « c'est un peu comme la nouvelle mode en ce moment avec les EdTech » (B6). Elle s'interroge aussi sur l'espace de liberté que laisse et va laisser cette démarche aux enseignants (B6) : « à quel moment on va perdre un petit peu de marge de manœuvre et d'autonomie au profit de choses beaucoup plus cadrées et finalement où on va être beaucoup plus obligés de suivre ? » (B6). Les différences entre BDP et PDP ne sont pas évidentes (B23, B5) : « après... je sais pas si on peut vraiment dire que c'est différent d'un autre projet » (B23), « je mettrai pas grand-chose autour du terme "design thinking". Parce qu'en fait, bon c'est vrai que "Bâtisseurs de possibles" s'appuie sur cette idée-là, mais en fait pour moi c'est un fonctionnement que j'ai déjà en classe, sans connaître vraiment ce terme » (B5).

Enseignante C
Elle ne peut pas toujours partir des questionnements des élèves, notamment car les liens avec les programmes sont parfois difficiles à faire (C4) : « je peux pas non plus fonctionner totalement en Freinet, c'est-à-dire aller à la rencontre des questionnements des élèves, toujours pour ces problèmes de programmation » (C4).
L'enseignante pense que pour que la démarche soit vraiment un apport pour les élèves, il faudrait qu'ils la travaillent plusieurs années consécutives (C14) : « à mon avis, pour que ce soit efficace pour eux sur le long terme, il faudrait que ce soit répété sur les autres années scolaires » (C14, C15).Tous les élèves ne progressent pas sur les pratiques métacognitives (C16) : « bon, c'est quand même pas miraculeux non plus, il y a des enfants qui sont encore très autocentrés et qui ont du mal avec ça, mais ça en aide certains » (C16).

Enseignante D
Parce que le projet a pris du retard, les élèves se sont lassés et ont souhaité commencer un nouveau projet (D3). Il est parfois difficile de faire le lien avec les apprentissages : « après ce qui n'est pas évident, c'est de vraiment faire le lien avec les apprentissages » (D5). L'Éducation Nationale peut être réfractaire si les réels apports ainsi que les liens avec les apprentissages sont difficiles à voir (D21). L'innovation peut être difficile, en particulier sur des territoires conservateurs (D21). L'approche, innovante, peut effrayer parfois (D23). La quantité et la diversité des outils proposés peut faire peur au début (D29) : « ça peut paraître être une grosse machinerie » (D29).

Annexe 4 – Grille d'analyse par hypothèse

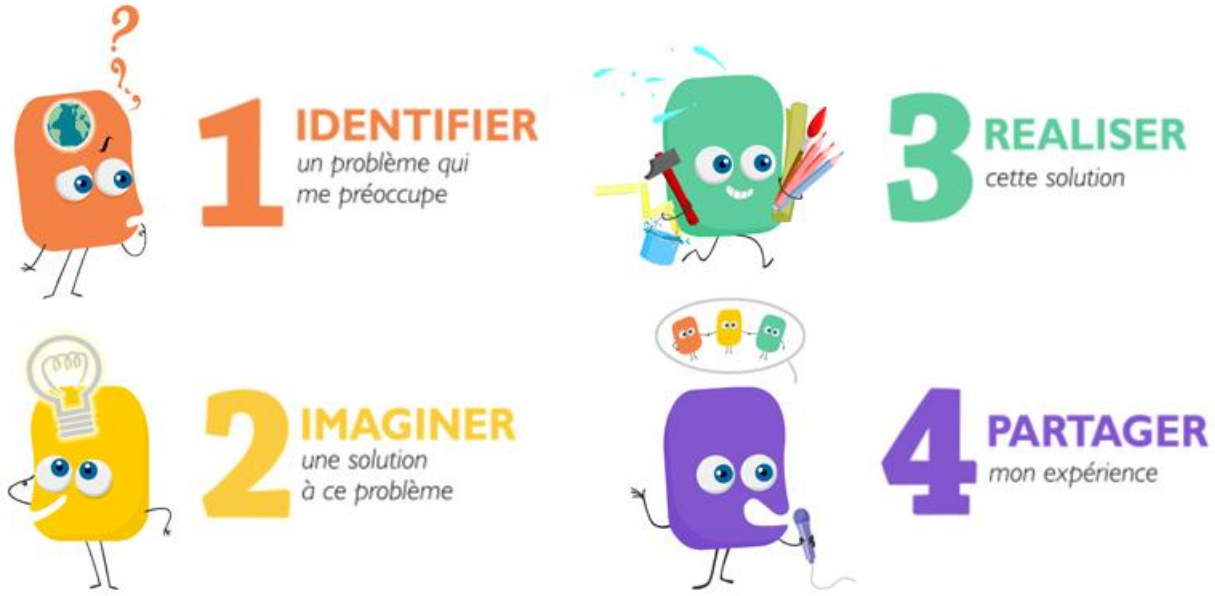
	Thématiques de départ			Autres valeurs ajoutées	Nombre d'Itérations
	T1	T2	T3		
Caractéristiques des outils BDP					
Adaptés à la mise en place de projets			X		1 sur 4
Nombreux et variés		X	X		3 sur 4
Appropriation aisée			X	Outils efficaces	2 sur 4
Efficacité			X		1 sur 4
Attractivité	X			Outils ludiques	2 sur 4
Structurés mais modulables			X		4 sur 4
Transposables dans d'autres disciplines	X	X			3 sur 4
Utilisables entre adultes				Outils facilitateurs d'échanges	2 sur 4
Fonctions des outils BDP					
Pour s'organiser			X		1 sur 4
Pour faire des choix			X		3 sur 4
Pour enrichir les recherches		X			3 sur 4
Pour gérer ses émotions				Outils d'expression des émotions	2 sur 4
Pour développer sa créativité	X			Apprentissages par le corps	4 sur 4
Pour faire le suivi du projet			X	Utilisation d'outils numériques	1 sur 4
Pour exercer sa métacognition		X			1 sur 4
Pour mieux vivre ensemble			X	Appropriation des règles de vie de classe	2 sur 4

Origine de la situation-problème d'un projet BDP					
Élèves ou enseignant			X	En lien avec la réalité des élèves	4 sur 4
Au sein ou en dehors de l'école				Diversité de contextes	2 sur 4
Faits sociétaux et sociaux				Diversité des sujets possibles	2 sur 4
Effets de la démarche BDP sur l'enseignant					
Engageante dans l'innovation				Acteur de la transition éducative	1 sur 4
Oblige à se mettre en retrait	X			Nouvelle façon d'évaluer	3 sur 4
Fait évoluer la posture enseignante	X			Nouveau rapport élèves-enseignant	3 sur 4
Déroutante				Ouverture d'esprit	2 sur 4
Permet le partage d'expériences				Réseau d'enseignants « facilitateurs »	3 sur 4
Compétences transversales mobilisées dans les projets BDP					
Apprendre à mieux vivre-ensemble	X	X	X	Climat de classe bienveillant	4 sur 4
Apprendre à gérer ses émotions		X			3 sur 4
Apprendre par essais-erreurs	X	X			2 sur 4
S'intéresser aux enjeux sociétaux				Sensibilisation au développement durable	1 sur 4
Développer son autonomie à travers les projets BDP					
En prenant des initiatives		X	X		3 sur 4
En faisant seul	X			Plans de travail, auto-évaluation	3 sur 4
En ayant confiance en soi	X	X		Sentiment d'efficacité personnelle	4 sur 4

Annexe 5 - Tableau de comparaison des profils des personnes interrogées

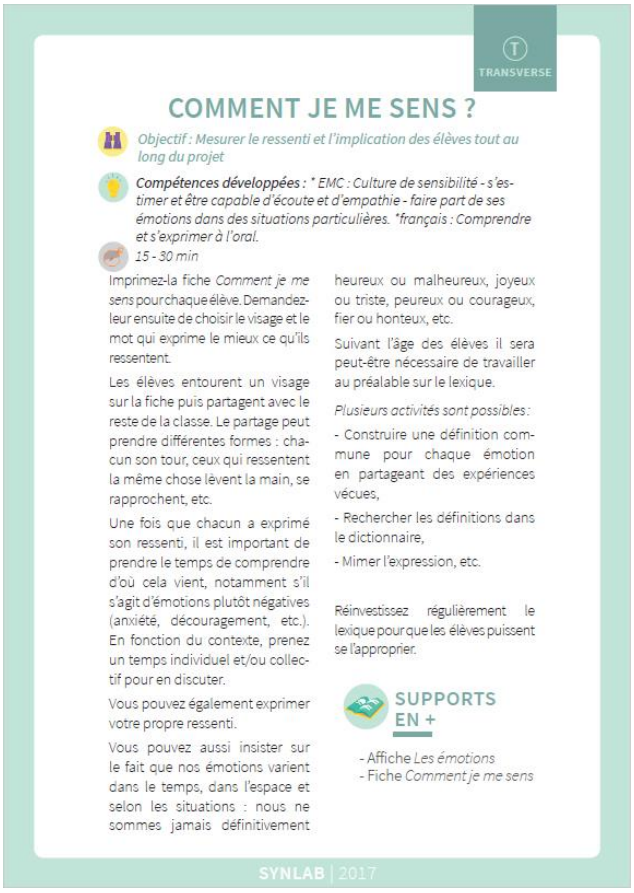
	Enseignante A	Enseignante B	Enseignante C	Enseignante D
zone géographique d'exercice	Région parisienne *(A1).*	Dordogne *(B1).*	Région toulousaine *(C2).*	Jura, près de Besançon *(D2).*
environnement de travail	Établissement privé catholique sous contrat *(A2).*	École publique de 20 classes, située en REP pour difficultés d'apprentissage de la langue, dans une petite ville rurale et citadine *(B1).*	École publique de 14-15 classes, dans un milieu mixte entre familles aisées et gens du voyage *(C2).*	École composée de 5 classes, environnement semi-urbain *(D2).*
classe année scolaire 2019-2020	ULIS-collège, 8 élèves *(A9).*	CM2 connus depuis le CM1, 20 élèves *(B1).*	CM1-CM2 *(C1).*	CM1-CM2 *(D10)* avec 24 élèves *(D11)* et directrice d'école *(D2).*
ancienneté dans le métier	Plus de 30 ans *(A1).*	Plus de 20 ans *(B1).*	12ème année d'enseignement, reconversion après une période comme ingénieur dans l'environnement *(C1).*	30 ans d'expérience *(D2)* et a passé le D.U. Acteur de la transition éducative proposé par Synlab récemment *(D4).*
expériences pédagogiques marquantes		Classe coopérative, très inspirée de Freinet et de Sylvain Connac *(B2).*	Inspiration Freinet *(C3)* et pédagogie coopérative *(C5).*	
rapport à la pédagogie de projet	Démarche utilisée sans vraiment le savoir depuis plusieurs années, mais sentiment d'une pédagogie trop directive *(A8).*	Démarche qui soutient la classe la plupart du temps *(B2).* Mise en place après 10 ans d'expérience afin de répondre à des problématiques que l'enseignement « frontal » ne résolvait pas *(B3).*	Démarche utilisée depuis le début de sa carrière *(C1),* mais ponctuellement *(C5).*	Démarche utilisée depuis le début de sa carrière *(D6),* dont 16 ans en maternelle
découverte de la démarche BDP	En 2014, par son fils qui faisait des études dans le domaine du design *(A1).*	Découverte il y a 4-5 ans *(B27),* après que S. Connac a fait partie du jury de l'appel à projets BDP *(B5).*	Découverte par hasard, 4ème année d'utilisation *(C17).*	Découverte dans l'objectif de faire face à un climat scolaire difficile *(D2)* et utilisée depuis 3 ans *(D3).*
utilisation de la démarche BDP	Pratiquée en CP, CE2, maternelle et ULIS-collège *(A2).*	Pratiquée en cycle 3 uniquement *(B1).*		Pratiquée en cycle 3 uniquement *(D10).*

Annexe 5 – Outils Bâtisseurs de possibles



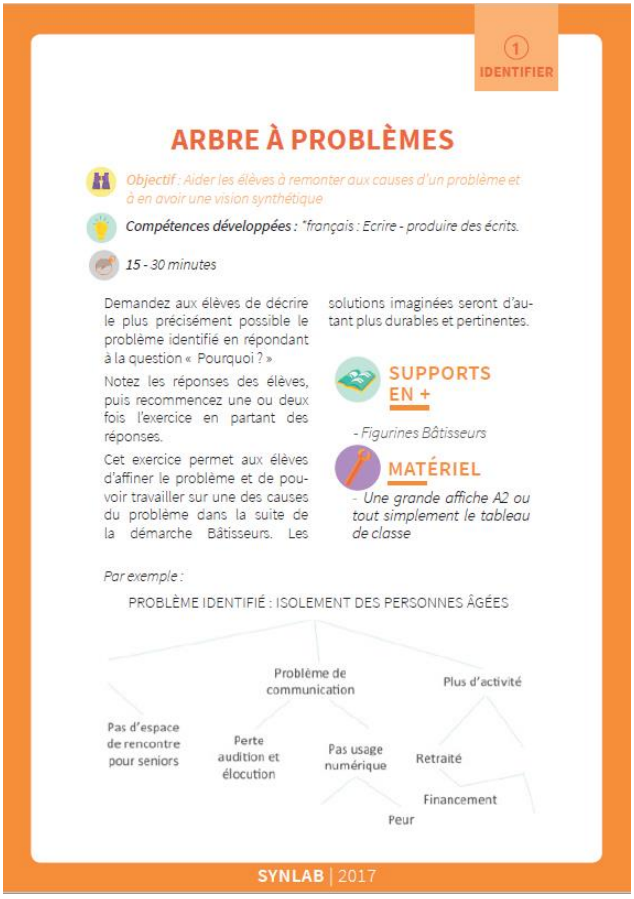
Étapes de la démarche

Charte de la démarche (étape 0)



Outil « Comment je me sens ? » (outil transversal)

Outil « Remue méninges » (étape 2)



Outil « Arbre à problèmes » (étape 1)

Outil « Boule de neige » (étape 1)